معجزة الصلاة

في الوقاية من مرض دوالي الساقين

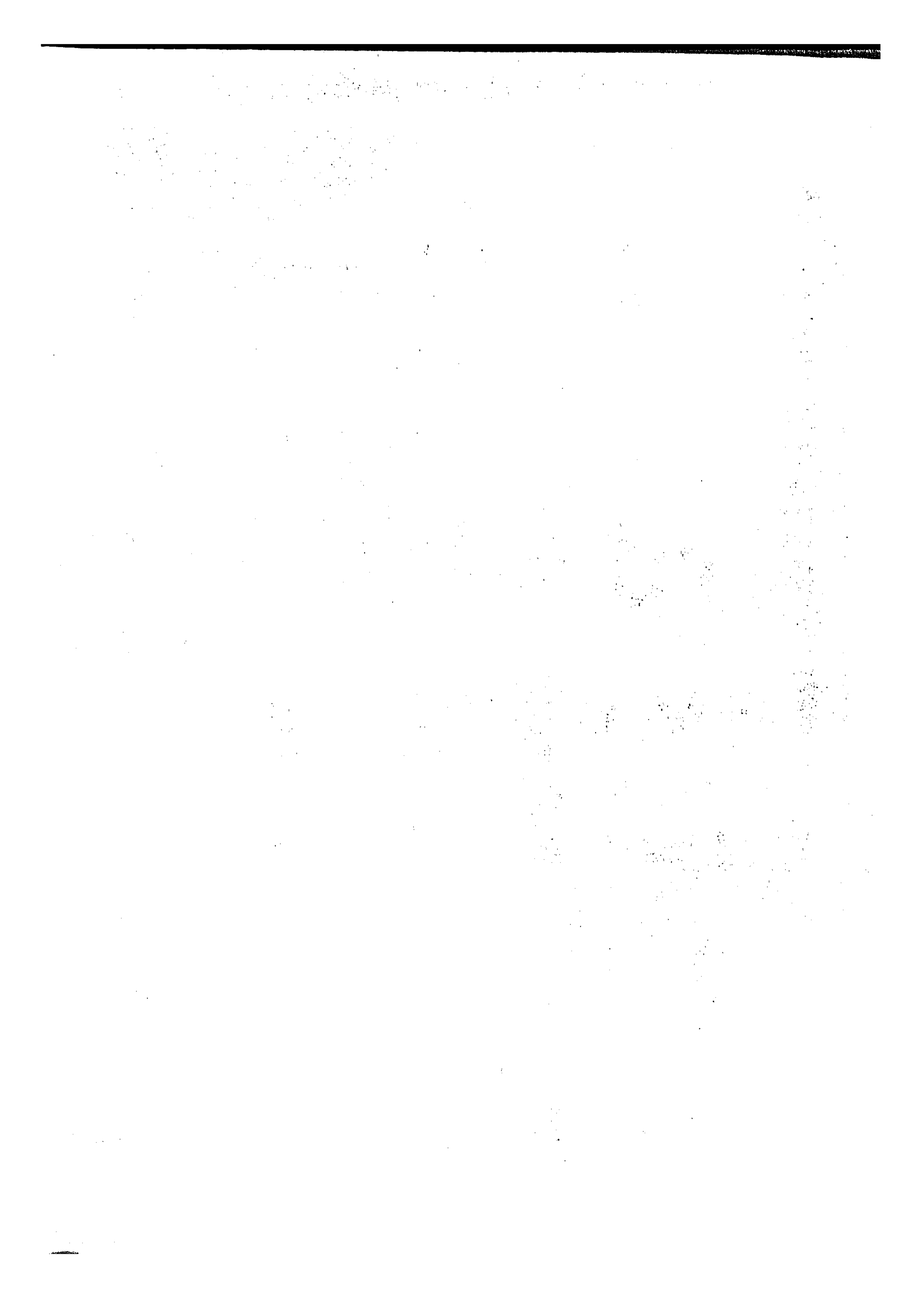
دكتور توفيق علوان











معجزة الصَّلاة

في الوقاية من مرض دوالي السَّاقين

رسالة ماجستير مقدمه باللغة الإنجليزية إلى كلية الطب بجامعة الإسكندرية وقد قام الباحث بترجمتها إلى اللغة العربية

الطبعة الأولى
١٤٠٨ هـ ـ ١٩٨٨م

الطبعة الثانية
١٤١٠هـ ـ ١٩٨٩م



دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ـ المنصورة . ش.م.م

الإدارة والمطابع : المنصورة ش الإمام محمد عبده المواجه لكلية الآداب
ت : ٣٤٢٧٢١ / ٣٥٦٢٢٠ / ٣٥٦٢٣٠
المكتبة : أمام كلية الطب ت : ٣٤٧٤٢٣ ص . ب : ٢٣٠ تلكس DWFA UN 24004

اكتشاف علمي مثير

معجزة الصلاة

فى الوقاية من مرض دوالى الساقين

دكتور توفيق علوان

أخصائى الجراحه العامه بالاسكندريه

دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع - المنصورة . ش.م.م

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى أمى . . . .

المدرسة الأولى التى تعلمت فيها أبلغ دروس الصبر الجميل على الشدائد ، والتجرد التام لأداء الواجب ، والرضى بغير ضجر أو تبرم بقضاء الله .

إلى كل أولئك الذين أذابوا وهج أعمارهم ، وهم يحلمون باليوم المجيد الذى تطل فيه شمس الإسلام مهيبة ساطعة على جنبات الأرض المعذبة ، كيما تبصر النور تارة أخرى .

شكر وامتنان

الحمد لله رب العالمين ، إذ هدانى إليه صراطا مستقيما ، وأهوى بأفئدة المشرفين على تواضع قدرى ، ووهب لى من الصبر والقوة والإيمان ، مالذت به الصعاب ، وقويت له العزيمة ، فتمت المنة وكملت النعمة بالإنجاز المشرف لهذه الرسالة .

وإننى لأنتهز هذه الفرصة لأعبر عن غاية امتنانى ، وعظيم شكرى للأستاذ الدكتور عادل أبو العينين أستاذ ورئيس قسم الجراحة ، إذ لم يكن عالما نابها ، وأستاذا معلما فحسب ، بل كان والدا رحيما كريما سخيا فى عطائه لكل مايمد هذا البحث بأسباب تميزه ونجاحه .

وفى معرض ذكر الأسباب السابقة لإتمام هذا العمل ، فإننى أبث كل مشاعر المحبة والود للدكتور محمد عبد القادر أستاذ مساعد الجراحة ، حيث أحاطنى بأسمى مشاعر الأخوة الحقة ، فكان نعم المعلم والأخ والرفيق ، إنه بحق خير ناصر ومعين على طريق انجاز عملنا هذا ، علما ، وخلقا ، وروحا شفافة سامية .

أما الدكتور أحمد نجدى ، مدرس الكيمياء الحيوية ، ذلك العالم الدؤوب المتجرد ، الذى قضى الساعات الطوال بلا كلل يعالج الأخطاء ، ويتابع النتائج ، ويتأكد فى تصميم من دقة التجارب وكفاءة الأداء ، فإنه ليستحق

ومن غير ما مجاملة ولامداراة أرفع آيات العرفان والامتنان .

وكذلك الدكتور الفاضل عادل مصطفى مدرس التشريح ، إذ أهوى بنفس راضية عصارة علمه وثمرة معارفه ، وخصوصا فيما يتعلق بالتغيرات العضلية والوريدية حال الصلاة فى يقين راسخ ، وإيمان جم ، وجهد سخى كريم .

وأخص هاهنا بالشكر مع كامل تقديرى وإعزازى كل من الدكتور سامى السيد ، أستاذ الجراحة المساعد ، والدكتور فكرى بشارة أستاذ الجراحة المساعد ، حيث كان لهما أبلغ الأثر فى اطمئنان القلب علميا لتمام هذا العمل ، وإخراجه على أكمل صورة وأجلّ تقويم .

ولاينبغى أن ننسى فى هذا المقام العون الكريم ، والفضل الذى لاينكر ، لكل من الدكتور حلمى حتحوت أستاذ المائيات فى كلية الهندسة ، والدكتور أسامة المصرى المدرس بكلية الهندسة ، حيث لم يبخلا بعلم ولاجهد ولانصح ، فى المعاونة القيمة لإنجاز هذا العمل فى إيمان حميم وعلم غزير .

وأخيرا ، ولكن ليس آخرا ، فإننى أتوجه بأرفع مشاعر التقدير والاحترام للجهود والتعاون الصادق من كل من الدكتور يسرى جاويش أستاذ الجراحة المساعد ، والدكتور صبحى عرفة ، مدرس الجراحة ، والدكتور محمد أنور مدرس الجراحة .

سائلا الله تعالى أن يجزى الجميع عنى خير الجزاء ، إنه سميع مجيب .

الدكتور

توفيق محمد توفيق علوان

الفصل الأول

مقــــدمــة تاريخيــة

(كيف سرقت أوروبا الاكتشافات الجراحية

الإسلامية بكاملها ، ونسبتها لنفسها)

بسم الله الرحمن الرحيم

يعد مرض " دوالى الساقين " واحدا من أقدم الأمراض المعروفة على مر التاريخ ، حيث تم العثور على نبذة عن طبيعته مسطورة فى بردية "ايبرس" لقدماء المصريين ، حيث اعتادوا تسجيل كافة منجزاتهم واكتشافاتهم .

ولما بدأ نجم الحضارة الإغريقية فى الصعود ، بدأ الطبيب الإغريقى الذائع الصيت أبو قراط (٤٦٧ ــ ٣٧٧ ق . م) فى وصف دوالى الساقين ، مؤكدا أنها ليست سوى عروق غليظة عادة ما تكون مصحوبة بتقرحات فى الأطراف السفلية ، إلا أنه لم يزد فى مقاومة تلك " الظاهرة " عن النصيحة باستخدام الأربطة الضاغطة ، دون أدنى تدخل وراء ذلك .

ومنذ ذلك التاريخ ، ولمدة تناهز الأربعمائة عام كاملة ، وبرغم الازدهار النسبى للطب فى حضارة الرومان (٢٥ ق . م ــ ٥٠ ب . م) ، فلقد بقى هذا المرض لغزا مستعصيا على محاولات الأطباء ، حتى أن الطبيب الرومانى الواسع الشهرة (أورليوس كورنيلوس كيلسس) بقى ملتزما طريقة الأربطة الضاغطة دون محاولة لتجاوز نصائح سلفه الإغريقى .

وتأكد عجز الطب عن مقاومة ذلك المرض ، لما فشل " جيوفينال "١١٥م" الذى توصل إلى اكتشاف العلاقة الوثيقة بين نشوء دوالى الأطراف السفلية، والوقوف فى الوضع قائما على القدمين لفترات طويلة ، فى إضافة أية

نظرية جديدة تحتم التعامل مع المرض على سبيل يوجب القضاء نهائيا عليه .

وهكذا استمرت سلسلة الفشل المتتابع ، وبرغم تلاحق الأسماء الرنانة والتى لايجرؤ أحد على معارضتها ، مثل " كلوديباس جالينوس " (١٣٠ — ٢٠٠ م) ذلك الرومانى الذى تدخل فى بدائية تامة لتمزيق الوريد الأكبر بالساق ، مستخدما خطافا حديديا قاسيا ، معتبرا ذلك حلا نموذجيا لمعضلة دوالى الساقين .

وعلى نهجه سلك (اينيوس) البيزنطى ، " وبولوس أجيناتا " اللذان حاولا ربط الدوالى بذات الوسائل المؤلمة فى محاولة عاجزة للعلاج .

لقد كان هذا التخلف المشين فى تقدم علوم العلاج بالجراحة ، يرجع فى المقام الأول إلى افتقار العقول عبر تلك الأحقاب الطويلة ، والحضارات المتتابعة إلى شرارة العبقرية الخلاقة القادرة على الخوض دون تردد أو خوف فى مسارات جديدة ، تفتح بشجاعة وإقدام آفاقا رحبة لكل أولئك الساعين إلى الارتقاء نحو سماء الريادة والاختراع ، ناهيك عن التقليد الأعمى ، والانصياع المطلق لكل مقررات الأسماء البراقة ، والتى سيطرت بتحجر على كافة مجالات الطب والجراحة مثل " جالينوس " و " أبى قراط " ، دون أدنى رغبة فى تجاوز ماقد صاغوه أو الخروج على كل ماإكتشفوه ، ومهما كانت تصورات وقدرات أولئك الذين جاءوا لآداء المهمة وحمل الرسالة من بعدهم .

غير أن قاصمة الظهر كانت تلك العقيدة العدوانية المتحفزة للعلوم جميعها ، وتلك النظرة المزرية المهينة لعلم الجراحة بصفة خاصة ، كمهنة حقيرة متدنية وضيعة ، لا يقدم عليها سوى حثالة المجتمع وسفلة الناس والجزارين وسفاكى الدماء ، حتى كان عام ١٥٣٦ حيث بلغت المأساة ذروة نزيفها بصدور قرار " تورس " البابوى ، والذى حرم بغير تردد كل أشكال التعامل مع الأمراض جراحيا ، بل واعتبر كل من يجرؤ على ممارسة تلك المهنة

... يرجع في اصله إلى الفن الباطل الخادع القائم ... . ولئن آمنا جدلاً بأن المادة قادرة على شفاء المال ، ان وثق الانسان بها ، فكم هو حري بقدرة الله أن تشفي المريض عندما يعتمد المرء على قوة خالقة ؟ فلمَ إذن ، لا تتوجه إلى سيد العالمين ، وإلا فامضِ أيها الانسان العاجز الضعيف وتداوَ كالكلب بالكرنب ، والأيل بالأفاعي ، والخنزير بالسرطان النهري ، والأسد بالقرود ، لماذا ، لماذا لا تؤله الاشياء الأرضية ؟؟ ، هذا ما جاء على لسان الأب الجليل تاتيان Tatian !!

مهنة الطب ، وإجراء العمليات الجراحية بالآلات عملاً دون مركز الكنيسة ، ودون جلال الروح وقدسيتها :

«Inhonestum magistrum in medicina manu operari»

« انه لمشين حقاً أن يعمل الطبيب بيديه »

إنَّ هذا القول ظل معمولاً به مدى أجيال عديدة طويلة حتى لدى الأطباء المتعلمين . لقد كان من الامور المعيبة الحقيرة المرغة في عينيها وسعارتها أن يمارس عميد الطب مهنة يدوية ، حتى جسّ النبض اعتبر امرأ دنيئاً مهيناً . وباختصار فإن الكنيسة قد حرّمت على رجالها تعاطي الجراحة معاطاة قطعية ، وتركت «للتحضرين» المتمرنين ، ذوي الخبرة البدائية ، مهنة الجراحة ومعالجة الجراح المدماة ..

ولعل فن الجراحة هو أبلغ دليل على ان لا العرب ولا تراثهم هم المسؤولون عن ضياع الطب الاوروبي في سراديب فلسفية « مدرسية ضيقة خانقة » .

فهذا الفرع بالذات يدين للعرب بتقدمه وصعوده الفاجىء من مرتبة المهن « الحقيرة» الدنسة التي تكاد تكون بمنزلة مهنة الجلادين والجزارين ، الى القمة التي عرفها على ايدي العرب . وما هو قرار « تورس البابوي » ، عام ١٥٣٦ ، يحرّم تدريسه في مدارس الطب ويعلن ان كل الاطباء الذين يتعاطونه حقيرون غير شرفاء ! إذن فإلى العرب وحدهم يعود فضل رفع هذا الفن العظيم الى المستوى الذي يستحقه ، وإليهم وحدهم يرجع فضل بقاء هذا العلم ، فرع الطب الوحيد الذي حقق الآمال وحمل الثمار دون ان يخنقه سرداب او ان يحبسه عن الانطلاق منطق جدلي !

شكل ١ . بينما كان الإسلام يرفع الجراحة إلى مكانها اللائق ، كانت تواجه كارثة كبرى فى أوربا .

فإذا أضفت ذلك إلى الأسباب التى أسلفناها ، أدركت فى جلاء وظهور مدى استحكام الخناق حول علم الجراحة ، وتراكم الأزمة دون إرتقائه وتقدمه ، وعرفت كيف استمرت الآثار الأليمة لكل ماحدث حتى أطل القرن السابع عشر . إذ بدت بشائر اليقظة ، وانكشاف الغمة .

ولكن فرجا قريبا ، ونصرا كاسحا كان ينتظر ذلك العلم المهيض المغلوب على أمره فى أوروبا ، تلك التى سامته صنوف الظلم والنبذ والحصار . أجل ، لقد بزغت شمس الإسلام ساطعة متلألأة ، فإذا بالجراحة وقد قفزت فى ثبات إلى مقدمة العلوم الطبية ، واحتلت مكانها المرموق فى الصدارة من اهتمامات المسلمين ، أولئك الذين قرروا فى حزم ألا يذوق العالم للآلام والأحزان طعما فى عهدهم الرشيد .

لقد انطلقت الصرخة الأولى فى يوم مهيب من عام (٦١٢) ميلادية حيث قام محمد صلى الله عليه وسلم داعيا دونما هوادة أو تردد إلى إطلاق العقول الأسيرة المتحجرة من قيودها ، ومحطما فى عزيمة لاتكل كافة الأصنام المنتصبة فى وجه الطب والجراحة ، والتى طالما وقفت فى عناد ، حجر عثرة أمام كل محاولة لبعث هذا العلم وازدهاره ، وكانت النتيجة الحاسمة لانتشار الإسلام أن تهدمت إلى غير رجعة كل مركبات النقص ، وعقد التقليد الأعمى ، تلك التى قعدت بكل من أراد فكاكا عن كل رغبة فى التقدم ، فانفتحت على مصاريعها فى مجالات الاكتشاف العلمى ، والبحث المعملى ، والممارسة الرشيدة للجراحة ركنا ثابتا لايتزعزع من أركان المعارف العلاجية .

وبعد أحقاب بالغة الظلام ، إذا بالإسلام الذى تفجر كالنبع البارد وسط صحارى الملح الشاسعة يحتضن عصرا زاهرا من الحرية العلمية والتقدم الجراحى .

لقد كان هذا الدين بحق ، ثورة حقيقية قد قلبت رأسا على عقب كافة

النظريات المتعفنة العتيقة ، والتى استقرت بين جنباتها كافة آفات الجهل والخرافة القاتلة ، والتعبد الذليل لضلالات الأسلاف .

لقد جاء القرآن ليقطع لكل ذى لب ، بأن الأرض بكل مسالكها المترامية من حوله ، بالإضافة إلى جسده البالغ التعقيد والروعة والإتقان . كلها تعج بالآيات الصارخات بالليل والنهار ، المبينات دون أدنى ريبة أو شك ، بصائر ناطقة بليغة لكل من أراد إلى الصراط سبيلا :
{ وفى الأرض آيات للموقنين ، وفى أنفسكم أفلا تبصرون ، وفى السماء رزقكم وما توعدون ، فورب السماء والأرض إنه لحق مثل ما أنكم تنطقون}.
(١) وفى مبادرة بالغة الرشد والتسديد ، قرر القرآن العظيم أن كل من امتلك المواهب والقدرات المكتسبة القادرة على انقاذ نفس إنسانية واحدة مشرفة على الهلاك ، فكأنما أنقذ الإنسانية جمعاء .
{ ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعا } .

إلى هذا الحد كان قدر الطبيب فى تلك الشريعة ، وإلى هذه المرتبة قد بلغت اهتماماتها بالطب وعلومه ومعارفه ، ذلك الموقف الزاهر المنبثق أصلا من احترام الإسلام التام للإنسان عقلا وقلبا ، يحتوى ذلك كله جسد ينبغى أن تحفظ له على أكمل صورة كل مقومات الصحة والسلامة دون أى نقص أو قصور .

إنها حقيقة إسلامية ناصعة يدركها بغير غموض ، كل من ألقى نظرة واحدة على التعاليم المتلاحقة ، والتى دأب النبى الكريم صلى الله عليه وسلم على بثها بإصرار وغرسها ، نبتا كريما يجود بثمره على قلوب أتباعه وأنصاره ، قال صلى الله عليه وسلم :
" تداووا عباد الله فإن الله ماأنزل داءً إلا أنزل معه شفاء " . (٢)

بل إنه صلى الله عليه وسلم قد أشار بأصبعه إلى جماع الطب بأسره، داعيا أمته وكل من أراد على نهجه سبيلا إلى التزام العلاج ومواجهة المرض واجبا عقيديا مقدسا ، من أجل حماية الجسد الإنسانى النفيس من

غائلة ألد أعدائه وهو الداء العضال الذى لايرحم .

فلم يكد النبى صلى الله عليه وسلم يقول :

" الشفاء فى ثلاث : جرعة عسل ، وشرطة محجم (مشرط) ، وكية نار ، وأنهى أمتى عن الكى " (٢)

حتى تسابق المسلمون فى حماسة وتصميم من أجل تحصيل المعارف الطبية ، بكافة تشعباتها وفروعها ، وخصوصا علم الجراحة (شرطة المحجم) .

حيث عدوها واحدة من أنبل وأشرف المهن التى لاتزيدهم من الله إلا قربا ومن الإسلام إلا ولاء .

لقد تم كل هذا الاندفاع نحو آفاق العلم الرحيبة ، بينما بسط الظلام ظلاله على جنبات الحياة فى أوروبا وأولها الطب والجراحة ، والمعارف الخاصة بالحفاظ على الكيان الإنسانى جملة ، والعناية بصحته على وجه الخصوص .

فإذا ماعنَّ لك المقارنة بين المنهجين ، أدركت يقينا أن الإسلام لم يكن سوى شمس ساطعة أشرقت فى قوة وجلال على عالم أرهقه الجهل والخرافة والظلام جميعا ، وتجلت لك فى روعة وإبهار كل المعانى الكريمة الجياشة التى تغص بها الآية الكريمة .

{ وما أرسلناك إلا رحمة للعالمين }

لقد حسم النبى صلى الله عليه وسلم كافة السبل أمام المتلاعبين بحياة الناس ، والمتاجرين بآلامهم ، والمندفعين فى جشع تحت ستار التطبيب فقال : " من تطبب ولم يعلم منه طب فهو ضامن " .

فألزم الطبيب المسئولية الكاملة أمام الله تعالى ، ثم أمام المنوطين بسلطة الثواب والعقاب عن كافة المضاعفات السيئة ، والنتائج الفاشلة لممارساته ، حيث اقتحم المجال الذى لم يبلغ فيه الرتبة التى تكف عن مرضاه شرور

استهتاره وجهالته .

فكانت دعوة صارمة لأولئك الذين اختاروا جياة الناس مجالا لأعمالهم ووظائفهم ، بأن يستفرغوا كافة الجهد ، ويستنفدوا كافة الوسائل التى تضمن لكل من وضع مصيره بين أيديهم نهاية هانئة لجميع آلامه .

وهكذا وجدت تعاليم القرآن العظيم نتائجها الحتمية فى جيل من الأطباء والجراحين الذين لم يشهد لهم التاريخ نظيرا ، قد تخرجوا من المدرسة الإسلامية المباركة فى الطب والجراحة ، ذلك الصرح العلمى المشيد حيث الأسس العملية الرائدة لعلم الجراحة ، جنبا إلى جنب مع المعارف النظرية ، ناهيك عن الأخلاق الرفيعة السامية والتى كانت بحق إكليل غار توج المدرسة الإسلامية ، وجعلها مثار فخر واستعلاء على كل مدرسة قامت من بعدها ، ومهما بلغت درجة ترقيها وازدهارها . (شكل ٢) .

وبينما وقف العالم مذهولا للتعاليم الرحيمة والتى قررها أبو قراط ، وبرغم أنه قضى دون أن تطرف له عين بضرورة التخلى عن المريض المشرف على الهلاك يأسا من علاجه ، وتسليمه للمرض القاتل يفتك به للنهاية ، دون تدخل من طبيبه الذى ينبغى أن يستسلم دون أدنى معارضة لحكم الإرادة العليا ، إذا بالرازى وقد أرسى قاعدة ثورية معارضة مقررا فى حزم بلزوم مواصلة الطبيب معركته إلى جانب مريضه ، ومهما أيقن باستفحال المرض وحتمية هلاك المريض ، لاينبغى أن يتخلى ، وليبق مرابطا إلى جواره يربت فى حنو على آلامه ويحاول دونما يأس أو كلل . شهادة أمام ربه ، وأمانة لواجبات مهنته . (٧)

ولاشك أن هذا المنهج الرشيد ليس إلا إحدى الثمرات المباركات للشجرة الإسلامية الوارفة الظلال ، حيث قال الله تعالى :

{ إنه لاييأس من روح الله إلا القوم الكافرون }

ولهذا يا بني ينبغي لكم ان تعلموا ان العمل
باليد ينقسم قسمين عمل تصحبه السلامة وعمل يكون معه العطب في اكثر الحالات وقد نبهت في
كل مكان ياتي من هذا الكتاب على العمل الذي فيه الغرر والخوف فينبغي لكم ان ترفضوه وتحذروه
وترفضوه لئلا يجد الجاهل السبيل الى القول والطعن فخذوا لانفسكم بالحزم والحياطة ولـ
مرضاكم بالرفق والتثبت واستعملوا الطريق الافضل المؤدي الى السلامة والعاقبة المحمودة
وتنكبوا الامراض الخطرة العسرة البرء ونزهوا انفسكم عما تخافون ان تدخل عليكم الشبهة
في دينكم ودنياكم فهو ابقى لجاهكم وارفع في الدنيا والاخرة لاقداركم فقد قال جالينوس في

فينبغي ان تعلموا يا بني ان في هذا الباب من الغرر فوق ما في الباب الاول في الكي ومن اجل
ذلك ينبغي ان يكون الحذر فيه اكثر واشد لان العمل في هذا الباب كثيرا ما يقع فيه الاستفراغ
من الدم الذي به يقوم الحياة عند فتح عرق او شق على ورم او بط خراج او علاج جراحة
او اخراج سهم او شق على حصاة ونحو ذلك مما يصحب على الغرر كلها والخوف ويقع في اكثرها
الموت وانا اوصيكم يا بني عن الوقوع فيما فيه الشبهة عليكم فانه قد يقع اليكم في هذه
الصناعة ضروب من الناس بضروب من الاسقام فمنهم من قد ضجر بمرضه وهان عليه الموت
لشدة ما يجد من سقمه ومنهم من يبذل ماله ويغنيك به رجاء الصحة ومرضه قتال
فلا ينبغي لكم ان تباعدوا من اتاكم ممن هذه صفته البتة وليكن حذركم اشد من رغبتكم
وحرصكم ولا تقدموا على شيء من ذلك الا بعد علم يقين يصح عندكم بما تصير اليه العاقبة
المحمودة واستعملوا في جميع علاج امراضكم تقدمة المعرفة والانذار الى ما يؤول اليه السلامة
فان لكم في ذلك عونا على اكتساب الثناء والمجد والذكر الكريم والحمد الهمكم الله
يا بني رشدكم ولا حرمكم الصواب ان ذلك بيده لا اله غيره وقد رتبت هذا الباب فصولا
على ما تقدم في باب الكي من الفرق الى القدم ليخف عليكم مطلبكم وما تريدونه منه ان شاء الله

شكل ٣ . المثاليات والأخلاقيات المتميزة فى المدرسة الجراحية الإسلامية.

ولذا فلقد أكب الأطباء والجراحون المسلمون ، وفى تعطش ونشاط لانظير له على كافة المعارف الطبية التى سبقتهم بها الحضارات الأخرى ، هندية كانت أو يونانية أو رومانية ، حتى أحاطوا علما بدقيقها وجليلها ، وبأصولها وفروعها ، وبغثها وثمينها ، إلا أنهم لم يرتضوا لأنفسهم مجرد دور الدمى المستسلمة ، والكلاب التابعة تتلقى الفتات وتقنع بالدنية .

لقد اندفعوا ــ وهم الذين وسدهم القرآن العظيم ربوة التوحيد الشماء ، حتى استعذبوا تحطيم الأنداد والأوثان كيفما كانت وحيثما انتصبت ، فإذا بهم وقد هانت فى أعينهم الأسماء المهيبة والمقررات القديمة ، وإذا بأشد النظريات رسوخا وثباتا أمام القرود المقلدة الذليلة ، وقد استحالت مزقا وأشلاء يوم قام الأطباء المسلمون بتشريحها طولا وعرضا ، وفى شجاعة تامة وعلمية متجردة ، وبغض النظر عن أسمـــاء واضعيهـا أو مكانــة مقرريها .

إن " جالينوس " العظيم الذى بقى عدة ألوف من السنين لايجرؤ طبيب ومهما كانت قدراته أو مواهبه على نقض قرار أبرمه أو مراجعة نظرية أرساها ، قد خضع خضوعا مطلقا لاهوادة فيه ولامداراة للنقد العلمى والتحليل الدقيق على أيدى رواد المدرسة الإسلامية الطبيـة فما وافقهم أقروه ، وما خالف ماثبت لديهم بالحجة العلمية والبرهان العلمى ضربوا به عرض الحائط ، دون تردد أو تخوف ، وفى ثقة تامة بخطوهم الواثق نحو الحقائق العلمية المجردة ، وريادتهم الرشيدة لتلك الفنون وأبرزها فن الجراحة ، ذلك العلم الأغر الذى لايعد أحد مبالغا إذا ادعى أنه علم إسلامى محض ، قد تعلقت عليه كل الآمال لملايين من المعذبين بأصناف من الأسقام والأمراض ، والذين مثلت الجراحة لهم طوق النجاة الأوحد وشمس الليل البهيم . (شكل ٣) ، (شكل ٤) .

إنا لنحن السادة الأولون لهذا العلم ، لافخر ولاعُجْب ، أنشأناه فى

لما اكملت لكم يا بني هذا الكتاب الذي هو جزء العلم في الطب بكماله وبلغت الغاية فيه من وضوحه
وبيانه رأيت ان اكمله بهذه المقالة التي هي جزء العمل باليد لان العمل باليد مخسة في
بلدنا وفي زماننا معدوم البتة حتى كاد ان يدرس علمه وينقطع اثره وانما بقي منه رسوم
يسيرة في كتب الاوائل قد صحفته الايدي وواقعه الخطأ والتلبيس حتى استغلقت معانيه
وبعدت فائدته فرأيت ان احييه واؤلف فيه هذه المقالة على طريق الشرح والبيان والاختصار
وان اتي بصور حديد الكي وسائر الالات للعمل باليد اذ هو من زيادات البيان ومن وكيد
ما يحتاج اليه والسبب الذي لا يوجد عامل محسن بيده في زماننا هذا لان صناعة الطب
طويلة وينبغي لصاحبها ان يرتاض قبل ذلك في علم التشريح الذي وضعه جالينوس حتى يقف على
منافع الاعضاء وهيئاتها ومزاجاتها واتصالها وانفصالها ومعرفة العظام والاعصاب
والعضلات وعددها ومخارجها قال الفاضل ابقراط ان الاطباء بالاسم كثير وبالفعل قليل

... عضلات [illegible] ... ولا تقدم على
ذلك الا من كان بصيرا بتشريح الاعضاء ومخارج العصب المحركة للبدن ان شاء الله

لا ينبغي ان يتقدم على علاج في مثل ذلك الا من كان حاذقا بالصناعة طويل الدربة
رفيق شفيق متان لا متهور ولا جسور وان استعمل في الابتداء الادوية التي
تسكن الاورام الحارة فقط وتسلم العليل لتقدمه اللهم الا ما رجوت له السلامة
من العطب مع خفة المرض وظهر لك فيه بعض الرجاء فرم رده من ساعتك
في اول الامر قبل ان يحدث الورم الحار فان رجع العضو على ما اردنا فاستعمل
التدبير الذي يسكن الاورام الحارة وعالج الجرح بما يصلح له من المراهم
المجففة فان كان العظم مع كسره حدث في العظم شظايا متبرية فرم انتزعها
وايام تسلك في ذلك ما ذكرنا من الامراض البسيطة كما تقدم في مواضعها
فتحرى جهدك وتنزه نفسك من الدخول في طريق الغرر على ما تقدم من
صفتي لك فذلك ابقى لجاهك واسلم لعرضك ان شاء الله عز وجل

وانما سميت صناعة اليد وقد ذكرنا شيئا من ذلك طرفا في المدخل من هذا الكتاب لانه من لم يكن عالما
بما ذكرنا من التشريح لم يخل ان يقع في خطأ تقتل الناس به كما قد شاهدت كثيرا ممن تصور
في هذا العلم وادعاه بغير علم ولا دراية وذلك اني رأيت طبيبا جاهلا قد شق على ورم خنزيري في

شكل ٣ . الكفاءة والعلم . أول درس فى المدرسة الجراحية الإسلامية .

... كتابا واحدا كاملا

يحوي كل ما هو ضروري لتعلم فن الطب . فأبو قراط يكتب باختصار ، وأكثر تعابيره غامضة بحاجة الى تعليق .. كما وضع جالينوس عدة كتب لا يحوي كل منها إلا قسما من فن الشفاء ولكن مؤلفاته طويلة النفس وكثيرة الترديد . ولم أجد كتابا واحداً له ، يصلح كل الصلاح للدراسة . »

هذا ما قاله علي بن العباس ، طبيب السلطان عضد الدولة ومعاصر جربارت فون أورياك ، بعد نظرة شاملة لكتب الطب آنذاك . وكم من مرة تناول فيها الكتب القديمة ، الواحد تلو الآخر ، وتفحصها ثم وضعها جانباً وقد هز رأسه مستنكراً غير راض عنها . فهذه كتب أوريبازيوس وبول فون ايجينا قد علق عليها ، « بأنها مشروحة بشكل جيد ولكن دون أية طريقة ، ولسوف يشق على التلميذ ان يدرس فيها »

ابن النفيس قد قال في مقدمته لكتاب (شرح تشريح القانون) : « واما منافع الاعضاء فإنما يعتمد في تعريفها على ما يقتضيه النظر المحقق والبحث المستقيم ، ولا علينا ، أوافق ذلك الرأي من تقدمنا أم خالفه ... »

« إن ما تراه أعيننا أصدق بكثير مما نقرأه » .

قال هذه الجملة المعبرة ، التي إن دلت على شيء فإنما تدل على عقلية العرب الناقدة ، طبيب وعلامة من أصفياء صلاح الدين يدعى عبد اللطيف (١١٦٢ - ...)

« لقد سافرنا إلى الخارج ورأينا آلافا من العظام والأرجل ففحصناها فحصا دقيقا وحصلنا على معارف جمة من هذه الدراسة ، معارف لم نكن لنحصل عليها بين دفات الكتب . وقد علمنا جالينوس بان الفك الأسفل مؤلف من قطعتين من العظم يجمع بينهما تدريز . ولكننا فحصنا أكثر من ألفين منها ولم نجد فكا سفليا واحداً له عظمتان ، انه عظمة واحدة دون أي تدريز . وانظر هناك إلى مستدق الظهر ، انه مؤلف من قطعة واحدة من العظم ، وليس من ست كما قال جالينوس . ونحن نؤمن بأن البراهين التي تقدمها لنا الحواس أصدق بكثير ، وأكثر اقناعا من البراهين المستندة إلى بعض أساطين العلم ! »

... تنفست روح الشاعر والطبيب الأندلسي ابن الخطيب الذي قال : « مبدئيا ، يجب ان يكون كل برهان متوارث ، قابلا للتعديل ، اذا ما اتضح لدراستنا عكسه . »

شكل ٤ . لقد تحرروا من عقدة التقليد الأعمى ، ولذا استحقوا أن يكونوا سادة علم الجراحة .

ربوعنا ، وأرضعناه من صميم عقيدتنا ومثالياتنا ، حتى شب خلقا جليلا يافعا ينهل من ثماره البهيجة من شاء من بعدنا ، وينسبه ظلما إلى نفسه وزورا . (٧)

إنه على الجميع اليوم أن يدركوا أنه فى القرن العاشر الميلادى كانت قرطبة وحدها تعج بما يجاوز الخمسين من المستشفيات العالمية المشيدة ، تمارس فيها ليلا ونهاراً أعقد العمليات الجراحية ، وتلقى فيها أرقى المحاضرات الطبية ويحج إليها من أوربا وكافة أرجاء المعمورة آلاف ممن أتعبتهم القرارات الكنيسية المتعسفة المتعنتة ، والتى أقعدتهم عن كل طريق للنهوض ، وحالت فى قسوة وتجبر بينهم وبين سبيل خلاصهم .

لقد كانت كل مستشفى فى ذلك الزمن الزاهر تتميز بأعلى مستوى من الإعداد لكافة وسائل الراحة التامة اللازمة لإقامة أى عدد من المرضى ، مع الالتزام الصارم بالقواعد الإسلامية الرحيمة فى كل خطوة وعطفة ، فإذا علمت أن قرطبة وحدها لم تكن العاصمة الطبية الأولى ، بل نافستها فى عظمة وريادة كل من القاهرة ودمشق وبغداد ، حيث ارتفعت عشرات المستشفيات الفارهة المنيفة فى جلال وهيبة ، لتشهد التاريخ بأسره على عظمة هذه الأمة التى كانت من قبل عدما ونسيا منسيا .

لقد أحدثت المدرسة الإسلامية فى فنون التعليم الجراحى شرائع وأصولا لم تكن قط معروفة من قبل ، إذ كان على الطالب أن يخوض امتحانا دقيقا فى علمى الجراحة والتشريح ، فإذا أقرت بجدارته وقدراته لجنة من الأساتذة الضالعين فى علم الجراحة والواقفين على أغواره ، حصل إذ ذاك على شهادة معتمدة تخول له ممارسة الجراحة عمليا ، واستحق إذنا كتابيا يبدأ به حياته الجراحية فى غاية الثقة والثبات .

أما عن المادة العلمية فلقد كان على الجراح المبتدىء أن يختبر دون

هوادة فى طرق اجراء العمليات الجراحية ، حيثما كان موضعها من الجسم البشرى ، كذا الآلات الجراحية الواجب عليه استخدامها ، وعلى سبيل المثال كان عليه أن يسرد أنواع الخياطات ، والإبر الجراحية ، وأنواع الخيوط ، وسواء كانت من الحرير أو نسيلا من معاء الحيوان ، وربما كانت الإبر المستخدمة من النوع الكبير أو الصغير أو المقوسة أو المستقيمة . (٣ ، ٤) .

لقد كان من أهم الأمور الواجب على الطالب مراجعتها هى الأشكال المتباينة للخياطات الحديثة ، والتى اخترعها اختراعا محضا أطباء المدرسة الإسلامية مثل الغرزة (الكيسية) ، أو الغرزة تحت الجلدية (لأغراض التجميل) ، أو الغرزة المعتمدة على مهارة الجراح وكفاءته حيث تتم الخياطة باستخدام إبرتين فى آن واحد . أضف إلى ذلك تلك اللجنة المشكلة خصيصا لمراجعة الأنواع المختلفة للآلات الجراحية البالغة التباين والتميز ، والتي لم يعرفها العالم إلا على أيدى الجراحين المسلمين الذين دأبوا علي التحديث والاختراع كلما واجهتهم معضلة جراحية جديدة . فكان على التلاميذ الجدد أن يحيطوا علما بتلك الآلات ، كالجفوت الجراحية ، ومنها المزودة بمثبت يمكنها من القبض على الشيء ثم لاتفلته ، والأخرى بدونه . ومنها المزودة بأسنان كالأضراس لتقبض بإحكام على العضو المصاب ، وأخرى بغير ذلك لما يناسبها من استخدامات دقيقة ، وانظر هنالك حيث المقصات المتفاوتة الأحجام والأغراض ، والمجسات ، ومسلات الأوعية الدموية (الأوردة) ، فضلا عن المشارط (المحاجم) المحدبة والمدببة والطويلة والقصيرة والمستقيمة والمقوسة ، بالإضافة إلى الآلات الجراحية الأخرى والمتعددة الأشكال والاستعمالات والأغراض (شكل ٥ ، ٦) ، تلك التى فصلت تفصيلا فى المراجع الجراحية السخية ، والتى أذاب رواد الجراحة الإسلامية وهج أعمارهم فى تبويبها وتصنيفها ، وتهذيبها ، مع الحرص التام على إشعال ملكة الاستكشاف والاختراع والإضافة ، وعدم التقيد بالقوالب الثابتة ، ولاالتحجر على الأفكار النمطية ، بل إنهم قد قرروا بإلحاح ودأب أن مقتضيات الضرورة الجراحية ، وليس التقليد والاتباع

الأعمى هى أمثل وسيلة لبلوغ الغاية العالية والهدف الأسمى . (شكل ٤ ، ٧) .

وحتى تتم النعمة وتعم الفائدة ، فلقد أحدث الجراحون المسلمون منهج التضافر البناء بين أساتذة التخصصات المختلفة أثناء إجراء العمليات الجراحية ، فبينما ينهمك الطبيب المختص بالتخدير فى أداء عمله ، مستخدما الإسفنجة المشبعة بالحشيش أو الأفيون ، وست الحسن (الهيوسيامين) ، منتقلا بالمريض القلق إلى حالة ساكنة هادئة من السبات العميق والاطمئنان التام ، يكب طبيب آخر على مراقبة النبض لذات المريض ، عالما بكل تغير وتأثير ذلك على مسار الدورة الدموية ، فبينما يستعد طبيب ثالث للمساعدة فى إجراء الجراحة منتظرا أوامر رئيس الفريق الذى يقف على أهبة الاستعداد لأداء الجراحة مسلحا بكافة المعلومات النظرية ، والقدرة ، والمهارة العلمية ، ناهيك عن ثبات الأعصاب ورباطة الجأش ، حيث تتعلق بذلك حياة المريض . (شكل ٩) .

وهكذا تربع ابن سينا (الرئيس) ، وابن النفيس ، وعلى بن العباس (هالى) ، وابن زهر وأبو القاسم الزهراوى (ابولكاسيس) ، والرازى (رازاس) وغيرهم من السادة والرواد بغير منازع على عرش الصرح الجراحى الشامخ ، نجوما زاهرة ، تومض فى هيبة وعظمة على جنبات العالم عبر عشرة قرون كاملة .

أولئك الذين اقتحموا العقبة الكأداء ، وخاضوا المرتقى الصعب ، حتى تثبتوا فى أنفة واستعلاء على القمة ، التى جعلت منهم الأئمة والأساتذة لكل أولئك الذين ورثوا الثمرة الثمينة لجهادهم .

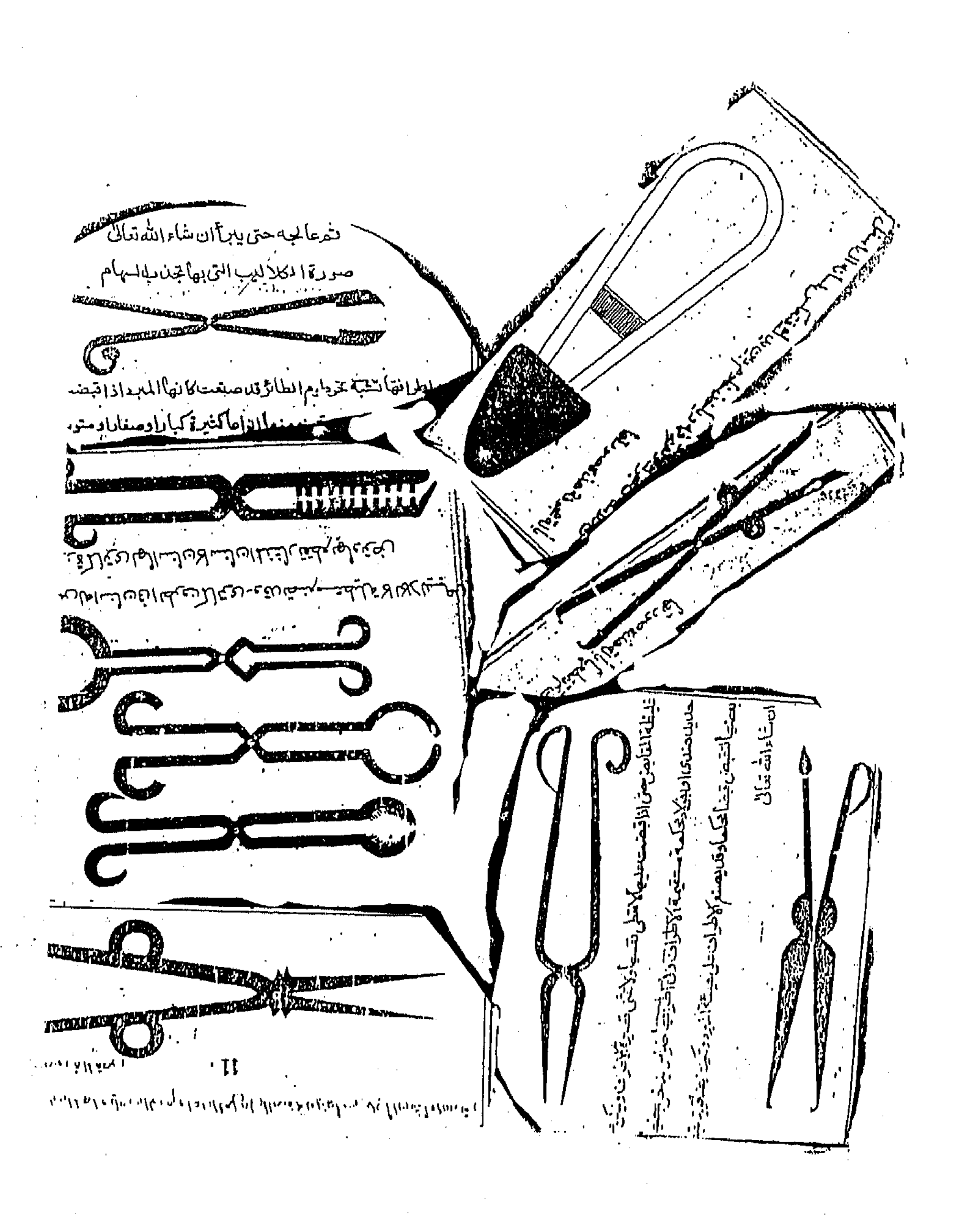
فهم الرواد ، وهم الطليعة ، وهم الصدر الأعظم لكل مدارس الجراحة الحديثة ، والتى لم تعرف النور إلا فى مطلع القرن الثامن عشر .

وكل من وقف على التاريخ ، وأنصف الحق من نفسه ، يدرك جازما أن كتب تلك النجوم الباهرة كانت المنهل الأسمى ، والعذب الفرات الذى أكب عليه كل باحث عن الحقيقة ، راغب فى المعرفة متطلع للترقى فى الأصقاع الغربية المعذبة الحائرة . (٥ ، ٦)

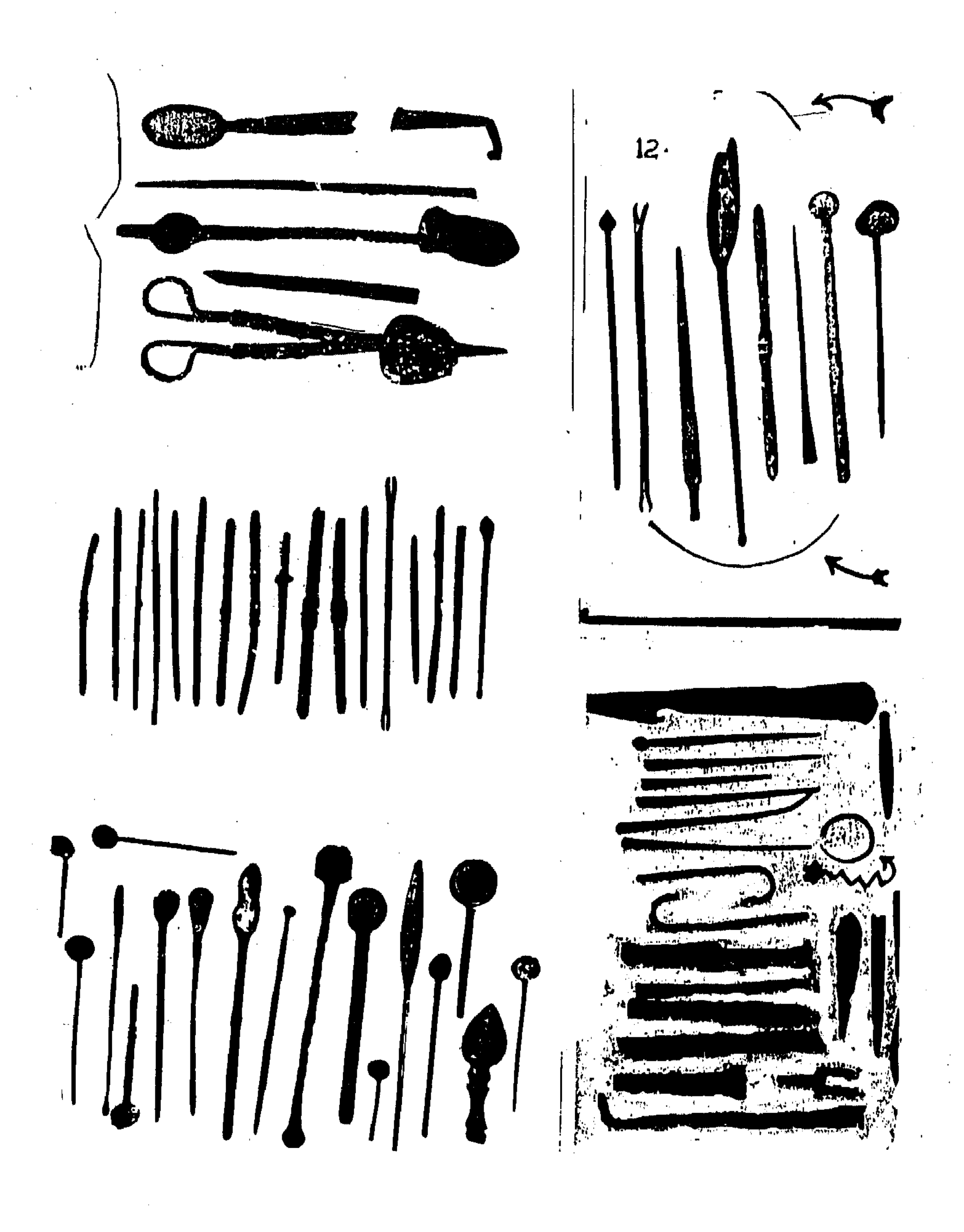
لقد تم تدريس المراجع الطبية الإسلامية باحترام جم ، واتباع تام فى جامعات " سالرنو " " ومونبلييه " ، هنالك حيث أطلت النهضة الطبية فى أوروبا برأسها ، وأبصرت النور لأول مرة ، ثم لم تلبث أن أضاءت فى قوة على جنبات أوروبا ، التى طالما تاهت فى دروب معوجة ، وأوحال شاسعة وظلمات حالكة كثيفة .

فإذا ماواتتك الفرصة ، وتجولت فى القاعة الكبرى فى جامعة " باريس" بدت لك الحقيقة السافرة شاهد لايكذب ، وحكم لايجور ، حيث تحتل الصدارة من القاعة صورتان تطلان بعيون ثاقبة عبقرية ، لرجلين يقفان فى هيبة وثقة ، أجل . . إنهما " ابن سينا " الملقب " بالرئيس " والرازى " أعظم أطباء التاريخ طرا . نعم شهد بفضلهم وسبقهم ورسوخ مكانتهم كل عالم فى الغرب منصف ، قد رفع غشاوة العصبية المريرة عن عينيه فأبصر وأقر فى كثير من الامتنان والعرفان بالجميل بتلك الحقيقة الواضحة كالفجر ، الساطعة سطوع الشمس فى رائعة النهار . (شكل ٨) .

ولكن كل ذلك لم يمنع الفئة المنكوبة بالعداء المحموم ، والتحفز البغيض ضد كل ماهو إسلامى ، ملأ قلوبها الحقد وأحرق أكبادها الغيظ ، فمضت دونما كلل أو تراخ فى محاولة متحرقة لطمس كل أثر للإسلام وإبادة كل إنجاز ، وإنكار كل فضل للمسلمين ، بدءا من الترجمة الحرفية للمصنفات الإسلامية إلى لغاتهم مع الإغفال المتعمد لذكر مؤلفيها ، وانتهاء بالسرقة العلمية المباشرة الصريحة للاكتشافات الإسلامية الرائدة فى مجالات الطب والجراحة ونسبتها إلى أنفسهم ، دون أدنى شعور بالذنب أو إحساس



شكل ٥ . آلات للأغراض الجراحية المختلفة (بواسطة الزهراوى) منذ ٩٠٠ سنة .



شكل ٦ . آلات جراحية أثرية وجدت فى القاهرة منذ العصر الإسلامى .

الاضراس كثيرة وكذلك سائر الآلات لا يكاد يحصر والصانع الحاذق بصناعته قد يخترع
لنفسه الآلات على حسب ما يدل له عليه الاعمال والامراض بنفسها لان من الامراض ما لم يذكر
فيها الاوائل الآلات لاختلاف انواعها فان انكسر عظم من الفك او من احد عظام الفم
او تعفن فتلطف عليه في موضعه بما يصلح له من اخذ هذه الآلات والكلاليب التي
وصفناها في اخراج الاصول ويستعين بجفت هذه صورته

فلذلك ينبغي ان تعد لكل نوع من العمل آلة مشاكلة
لذلك العمل واعلم ان اعمالك تشهد بما قد تدلك على نوع الآلة التي تحتاج اليها
اذا كانت معك دربة طويلة ومعرفة بفنون هذه الصناعة لان من يهمل الصناعة
وشاهد ضروبا من الامراض فقد يستنبط لنفسه ما يشاكله من الآلات لكل مرض
وانا مصور لك في آخر هذا الباب عدة آلات تجعلها مثالا تحتذي عليها وقياسا
تقيس بها على غيرها ان شاء الله صورة منشار

آلة انواع كثيرة وقف على جميع ذلك بمبلغ طاقتك من اختبارك العليل ووجود
الالم فانه مزيد لك على الموضع ونحو ذلك من الدلائل والاسباب الحادثة للورم فاذا
وقفت على جميع ذلك وقوف حقيقة فحينئذ فصر الى العلاج على ثقة وهو ان تنظر

عن البيت بتدريج ويتصرف في اسبابه ان شاء الله تعالى واعلم ان العلاج لا يستغني
فيه المتعلم عن المشاهدة مرات فحينئذ يقدم على العمل وقد بلغني عن بعض العراقيين انه
ذكر انه يصنع بالعراق مقدحا منفوذا تمص به الماء ولم ار ذلك لاحد من بلدنا ولا صنعه
ولا قرأته في كتب من كتب الاوائل وقد يمكن ان يكون ذلك محدثا

شكل ٧ . الميول الخلاقة . صفة مميزة للمدرسة الجراحية الإسلامية

(صورة عمرها ٩٠٠ سنة) .

كما أن كل حبة من حبوب الدواء ، مذهبة او مسكرة ، انما هي كذلك ، تذكار صغير ظاهر ، يذكرنا باثنين من اعظم اطباء العرب ومعلمي بلاد العرب .

إن كل مستشفى ، مع ما فيه من ترتيبات ومختبر ، وكل صيدلية ومستودع ادوية في ايامنا هذه ، إنما هي في حقيقة الأمر ، نصب تذكارية

فلا عجب ان شهد بفضلها العظيم مؤرخ الطب نوبورجر (Neuberger) حين قال : « ان العرب هم الذين ادخلوا النور والترتيب على تراث القدماء الذي [illegible] اكتنفه الغموض ونقصه التسلسل ، ومكان النقل الآلي للفقرات وتجميع المعلومات واضطراب المخطوطات الكثيرة لدى البيزنطيين ، مكان كل هذا ، صنف العرب كتبا مختصرة جامعة عظيمة التماسك صبوا فيها كل المواد الدراسية الخاصة ، وعرفوا كيف يقدمون العلوم في أشكال سهلة ، وصاغوا في لغتهم الحية التي لم تمت فيها كلمة [illegible] تعابير علمية مثالية » .

[illegible] يعني بعظمة الطب [illegible] قال : « لقد [illegible] العرب في [illegible] الشفاء الى حد اعتقد المرء فيه أنهم مؤسسو هذا الفن . وقد كان بامكانهم أن يدعوا ذلك بسهولة لولا أنهم لم يكفوا من إيراد الأسماء والكلمات الاجنبية واليونانية ، ولهذا فإن كتب ابن سينا والرازي وابن رشد قد استقبلت بالثقة نفسها التي استقبلت بها كتب ابوقراط وجالينوس ، ونالت [illegible] كبيرة ، حتى ان كل من حاول التطبيب بدون الاستناد عليها كان يتهم بسهولة انه يهدم المصلحة العامة » .

هذا الرجل هو اجريبا فون نتسهايم (Agrippa von Nettesheim) « الابن الرهيب » (Enfant Terrible) بين رجال الثقافة والعلم .

[illegible] الحقوقية ، والمطيات الكنسية لعلم اللاهوت ، كذلك فقد اصبحت كتب [illegible] العرب وجالينوس وأرسطو الأساس الأول والأخير بالنسبة الى علم الشفاء ، وأصبح كتاب « القانون » لابن سينا وحيهم ، وقانونهم بل وانجيلهم ! !

عاش على الزمن حتى القرن السابع عشر ...

وأصبحت تسموتهم « Anima Avicenne » أو « Avicennista Insignis » (روح ابن سينا) ألقابا يفتخر بها كل طبيب غربي ... وكانت بعض الكتب الطبية تشبه ، الى حد بعيد ، في بنائها كتب الرئيس ، وبعضها الآخر تعليقات على مخطوطة عربية .

شكل ٨ . كثيرون ممن نحروا العدل ، شهدوا للعبقرية الإسلامية فى الطب والجراحة .

... العدوى

... والمشاهدة والاخبار المتواردة ؛ هـذه هي مواد البرهان . ثم انه غير خفي على من نظر في هذا الامر أن من يخالط المصاب بهذا المرض يهلك ، ويسلم من لا يخالطه .

كذلك ، فإن المرض يقع في الدار أو المحلة من ثوب او آنية ، فـالقرط يتلف من علقه باذنه ويبيد البيت بأسره . ومن البيت ينتقل المرض الى المباشرين ثم إلى جيرانهم وأقاربهم وزائريهم حتى يتسع الخرق . وأما مدن السواحل فلا تسلم ايضاً إن جاءها المرض عبر البحر عن طريق وافد من مدينة شاع عنها خبر الوباء ....

Transmission of Infection

ان اكتشاف العدوى وأخطارها والوقاء من الهلاك الذي كانت تزرعه بين افراد الشعب اعتبرا من اعظم الفتوحات العلمية التي حققها الفكر العربي الخلاق الذي فاق فكر القدماء ، وحقق بواسطتها للإنسانية جمعاء اكبر الخدمات التي لا تقدر بثمن .

وقد كتب وزير آخر في قصر غرناطة ، الطبيب العربي ابن الخطيمة فقال : (ان نتائج تجاربي الطويلة تشير إلى ان من خالط احد المصابين بمرض سار او لبس من ثيابه ابتلى مباشرة بالداء ، ووقع فريسة عوارضه نفسها ، واذا ما بصق العليل الاول دما بصق الثاني ايضاً ... واذا كان للأول دمل صار للثاني ايضاً) .

فهناك طبيب يشرف على التخدير بواسطة الحشيش والأفيون والزؤان وست الحسن (هيوسيامين) ؛ وهناك طبيب آخر يراقب النبض . وأما الثالث فيقوم بالعملية ويعمد إلى الشق بعناية فائقة ويحرص الحرص كله على ألا يكون الجرح كبيراً او عميقاً . وكان هناك مساعد يمسك له موضع الجرح بآلة ذات شقين : «وعليك الآن ان تقص بهدوء وتؤدة ، فتفصل الورم عما حواليه ، واحرص على ألا تجرح أي شريان او ان تقطع اي عصب ، فإن فعلت ، فينبغي لك ان تسرع وتلحم الشريان حتى لا يحدث أي نزيف مكان العملية فيضايقك في عملك ويعيقك عن الرؤية . فاذا ما انتزعت الورم ، ادخل اصبعك في التجويف وتحسسه لعل هناك بقايا منه فافصله بتؤدة وحرص . واذا ما انتزعت الورم كله وتأكد لك زوال بقاياه المترسبة ، اجمع الجلد واقطع منه الزائد واستعمل في التخييط نسيلا من الأمعاء .»

Cancer

هكذا علم علي بن العباس . «وأما السرطان فأمره عجيب وشفاؤه صعب وهو حقل لم يفلح فيه الطب والتطبيب إلا نادراً ، لذلك عليك ان تقلع الورم من جذوره حتى لا تبقى منه أية بقايا او رواسب ثم تضع في التجويف خرقة مبللة بالخمر لئلا يحصل أي تعفن او التهاب ...

شكل ٩ . الأداء البالغ التقدم المستخدم فى المستشفيات الإسلامية منذ ١٠ قرون .

بالحياء ، ثم جلسوا فى مقاعدهم الوثيرة يتقبلون الحمد والثناء والتهنئة على " نبوغ " و " عبقرية " لم يذوقوا لها طعما .

ونحن إذ نذكر ذلك فى أسف وكمد ، فإننا كنا نود أن يتسع المقام حتى يمكن سرد التفاصيل المخزية ، لأكبر المهازل العلمية على تاريخ العالم ، تلك التى يندى لها جبين كل منصف يحترم العلم ويبجل العدالة .
ولكن مثلا واحدا سوف يكشف لك بجلاء عن درجة الانحطاط والتدنى التى سقطت " بالحضـــارة " الأوروبية فى أشنع سرقـــات علميـــة عرفهـــا العلماء.

ففى عام (١٠٢٠) ميلادية أكب المدعو " قسطنطين الأفريقى " على المراجع الطبية والجراحية لكبار الرواد المسلمين ، وتوفر عليها وتفرغ نهائيا لنقلها لحما وعظما ودما إلى اللغات الغربية ، مستغلا حالة الجهل الفاضح الذى بسط ظلاله على أوروبا ، فنسب جميع ماترجم لنفسه ووضـع عليه اسمه ، دون أن يهتز له جفن أو تطرف له عين .

أجل لقد ظل الرجل عمرا كاملا يسرق كد أمة بأسرها ، ويمتص فى نهم ثمرة جهادها المرير ، حيث فنيت فيه أبصار وآجال صفوة عبقرية مختارة من أمة مستعلية رائدة . بل إنه بدأ يرسل سرقاته تباعا ، حيث يتلقاها الأطباء المتعطشون للمعرفة والعلوم فى " سالرنو " كما لو كانت وحيا منزلا ، لايقبل ترددا أو مناقشة أو نقدا . (٧)

وهكذا سبح الجميع باسم " قسطنطين " النابغة الفذ العبقرى ، الذى لايجود الزمان بمثله ، حتى كان عام (١١٢٧) ، إذ بدأ واحد من التلامذة المخلصين لنهج " قسطنطين " وبعد أن قضى السنوات الطـــوال فى جامعة (سالرنو) يصل الليل بالنهار ، كيما يمكن استيعاب طوفان العلوم التى أتحفهم بها فلتة العصور « قسطنطين » ، بدأ الطبيب اللومباردى (اسطفان) بـــدوره فى اقتحـــام ذلك البحر الإســـلامى المتـــلاطم ، وكـــان أول اختياره

" الكتاب الملكى " لعلى بن العباس ، ولكنه لم يكد يبدأ محاولته حتى تسمرت عيناه ، وانحبست أنفاسه وانعقد لسانه ، وهو يتأمل فى ذهول محتويات الكتاب فإذا بها نفس السطور بلحمها وشحمها والتى قضى ثلاث سنوات كاملة يدرسها من قبل على أنها من إلهامات عبقرية (قسطنطين) وثمرات نبوغه .

فى تلك اللحظة بالذات أدرك " اسطفان " أن أستاذه لم يكن سوى لص محترف متمرس من أكبر لصوص التاريخ حنكة ومهارة .

وفجأة تحول " اسطفان " الوديع إلى نمر شرس بالغ الغضب والضراوة ، واندفع يكتب بقلب متضرم وحروف ملتهبة وقلم محموم هجوما لاذعا كاسحا على لص العلوم ، والأفاق البليد " قسطنطين " مسودا صفحات سفر كامل وأسماه (ليبر بانتجنى) (Liber Pantegni) .

أوسع فيه قسطنطين قذفا وسبا ، مشنعا على نذالته ، وافتقاره لأدنى درجات الشرف والأمانة .

ثم لم يلبث الإيطالى (ديمتريوس) وسط أشد حالات الدهشة والحيرة والاحتقار ، أن أثبت أن علم " البصريات " المنسوب بكامله إلى قسطنطين ، لم يكن سوى عصارة أفكار عمر طويل أفناه فى البصريات " حنين العربى .

وإذا باكتشافات " قسطنطين " القيمة الملهمة فى الجراحة لم تكن إلا نسخة مترجمة من الكتاب الملكى لعلى بن العباس .

ولكن أشد المفاجآت لم تكن بعد قد أسفرت عن وجهها القبيح . إن قسطنطين الذى لم يذر سفرا إسلاميا واحدا وقعت عليه يداه إلا وخط عليه اسمه فى برود وجرأة ، إذا به يلتزم أشد حالات النزاهة العلمية ، والصدق فى النقل عن غيره ، والورع والتقوى وهو يترجم مؤلفات " جالينـــوس " و " أبى قراط " حيث نقلها بأسماء مؤلفيها الأصليين فى تجرد تام وبراءة كاملة .

أجل . . . إنه الإسلام وحده ، النهب المستباح ، والمنهل المشاع الذى مارس فيه " قسطنطين " كافة مخازيه ، وتمم فيه كل سرقاته . (٧)

وينبغى فى هذا المقام أن يشهد الناس جميعا أن " قسطنطين " لم يكن اللص الأوحد والمحتال المتفرد ، الذى تلفت يمنة ويسرة ثم أنجز سرقاته ، وهو يحسب أن لم يره أحد ، كلا . . . إن الأفاقين كثير ، وحين يتعلق الأمر بسلب عرق أمة ونهبها فى أكبر فضيحة تاريخية ، فإن البيان هنا لايصير دفاعا شريفا عن النفس فحسب بل يصير واجبا عقيديا لازما . فإذا لم يسمح المقام بالإسهاب والإطالة ، كان الاختصار فى ذكر تلك المخازى هو عقدة الولاء وأضعف الإيمان ، لاحصرا أردنا ، بل مثالا يستبين من بعده الحق لكل من رغب إلى الانصاف سبيلا .

إنه بالمراجعة الدقيقة لكثير من المنجزات والاكتشافات العلمية الطبية التاريخية ، والمسجلة هنالك تحت أسماء غربية كبيرة ، قد استحوذت على كثير من الشرف والرفعة ، وأرفع الأوسمة والأنواط ، تبين من غير مالبس أو غموض أن منجزاتهم لم تكن إلا جهدا إسلاميا مَحضا ، وثمرا إسلاميا خالصا قد شحن شحنا إليهم عقب عصر الترجمة المكثفة والنقل العلمى الشامل فيما بين القرنين السادس عشر والثامن عشر ، فإذا بأمة وقد سطت فى وضح النهار على حضارة أمة بأسرها ، مدعية ظلما وجورا أنها محض دمائها وعصارة رحيقها .

ولنبدأ الآن فى سرد الأمثلة :ـــ

ـــ المصل المضاد للجديرى ، والمعروف الآن تحت اسم " جنر " ، قد تم اكتشافه لأول مرة قبل عدة قرون على أيدى الأطباء المسلمين .

ـــ الدورة الدموية الصغرى والمكتوبة بكل تفاصيلها فى مصنفات العالم الإسلامى " ابن النفيس " نسبت إلى " وليام هارفى " الأسبانى عقبه بما يقارب الخمسة قرون كاملة ، لينقلها بحذافيرها ويخط فوقها اسمه فى

جرأة وتبلد ، ولتبقى حتى أيامنا هذه تحت الاسم الغربى فى " مفخرة " جديدة من مفاخر الحضارة الغربية .

ـ علم التخدير تمهيدا لإجراء العمليات الجراحية ، هو نبت إسلامى صرف ، إذ عمد أطباء التخدير المسلمون فى حوالى القرن العاشر الميلادى إلى استخدام الأسفنجة المشبعة بالمواد المخدرة ، مثل الحشيش والأفيون ، وست الحسن " هيوسيامين " وغيرها من مواد التخدير والمستخدمة بلا تغيير فى أيامنا هذه ، حيث يركن المريض عقيب ذلك إلى سبات هادى عميق .

ولكن بدءا من عام ١٨٤٤ بدأت الطفيليات الفاغرة أفواهها فى بلاد الصقيع فى نسبة الاكتشاف إلى أنفسها عنوة واقتداراً ، وما أن أهلّ العام ١٨٤٤ حتى بدأ الورثة فى اقتسام ، الغنيمة فنسب التخدير إلى " هورس ويلز " ١٨٤٤ ، ثم " وليام مورتون ١٨٤٦ " ، ثم " سامسون ١٨٤٧ " وإذا بهم كالنجوم الساطعة تتلقى بكامل الفخر والإعزاز تصفيقا متواصلا غير منقطع فى كافة المحافل والمؤتمرات ، بينما يخفى كل منهم موضع سرقاته ، والكنز الخفى الذى امتص منه " عبقريته " .

ـ فى القرن الثالث عشر اجتاحت أوربا موجات كاسحة متتابعة من وباء مرض الطاعون أسفرت فى بشاعة عن عشرات الآلاف من القتلى ، وبينما قلب علماء أوروبا وجههم فى حيرة مرهقة وقلق بالغ نحو السماء يبحثون مسارات الأفلاك ، ومدارات النجوم وأبراجها فى محاولة تثير الرثاء لإيقاف مد الطاعون ، أكب الأطباء المسلمون وفى جدية كاملة ، وعلمية متجردة يتعمقون فى بحث الظاهرة والسير الحثيث نحو اكتشاف الأسباب الحقيقية فى الأرض لا فى النجوم ، وفى جثث الضحايا لا فى أبراج الأفلاك وإذا ببحثهم المضنى وقد أثمر نظرية كاملة تامة حول انتشار العدوى وانتقال المرض ، لاعن طريق النجوم بل من الجسد المريض للجسد الصحيح ، ومن

البصاق والاحتكاك بالمصاب ، مما أدى بهم إلى بناء نظام صارم للعزل الطبى ومداواة العليل . وسجل " ابن الخطيب " فى ذلك بأجمعه مذكرة باهرة مذهلة ، لم تلبث أوروبا المثالية الأمينة أن نسبتها بكاملها إلى " شابلن دى فينارو " وبعد خمسة قرون (١٨٨٢) ولترسى من جديد قيمة نادرة من قيم الحضارة الأوروبية العظمى .

ـ وفى أوائل القرن الثامن عشر ، وفى مدينة فينا ، تم إحراق جميع كتب " ابن سينا " " أبو الطب " فى ميدان عام فى عنجهية كاذبة وغطرسة زائفة ، وبمسرحية هزلية من أوروبا الناهضة ، لإثبات الذات والانفراد بالعلم ، متناسية كافة السرقات التى ارتكبت فى الظلام للسطو على جل مكتشفاته ، وأبرزها مرض التقيؤ الدموى والذى طالما أقض مضاجع الأطباء ، وأنهك أجساد المرضى ، حتى جاء ابن سينا فرسم للداء العضال صورة متكاملة وافية ، وبعد عصر الترجمة والنقل فى أوروبا إذا بالعالم يسمع لأول مرة عن مرض مالورى / ويس والذى لم يكن إلا تقرير ابن سينا صاحب الأسفار المحترقة بعد تمام نقلها ، كى يسرق منها من شاء ماشاء منفردا فى الزوايا المظلمة ، حتى أمراض البواسير وتشققات الشرج التى خطها فى مصنفاته ناصعة كالشمس فى كبد الظهيرة ، صممت أوربا على تسميتها باسم " هيلتون " ، أضف إلى ذلك تضخم الطحال الغير مصحوب باستسقاء البطن والمعروف الآن بمرض " بانتى " ، ومرض الحمى الشوكية المفصل فى كتب ابن سينا وقد سمى باسم " كيين ستروك " شهادة مريرة على أفحش عدوان وأشنع ظلم وقع على أمة فى تاريخ الأمم جميعها .

ولكن كل الذى ذكرناه يتلاشى ويزوى ويتصاغر عند ذكر أبى القاسم الزهراوى أكبر جراح عرفه التاريخ بأسره ، ذلك الذى أنشأ علم الجراحة ولم يك شيئا ، وحاطه بعنايته ورعايته وأفنى عمره الطويل متجولا فى أنحاء المدن الإسلامية شرقا وغربا لأجله ، وبثه من حر أنفاسه حتى يخلص لكافة طلاب الحقيقة ورواد العلم .

عسلا سائغا وماءً فراتا وحليبا ذا بهجة مرمـــورا

إن من يدرك بالحق ماذا صنعت أوروبا الجانية بإنجازات ذلك الفارس الذى لايشـــق له غبار ، ليستشعر غاية المـــرارة والأسى وخيبـــة الأمـل . (شكل ١١) .

لقد انقضت الثعالب الغربية المفسدة فى الأرض على تراثه الجراحى بأكمله فأحالته مزقا وأشلاءً . من غلب على شىء نهبه ، ومن قدر على مزرعة نهشها . إنه " التصريف لمن عجز عن التأليف " السفر الجراحى القيم والمترجم فى البندقية عام ١٤٩٧ م وفى بازل عام ١٥٤١ م وفى اكسفورد عام ١٧٧٨ . (شكل ١٠)
نعم . . . . .
فليهنأ " امبروبارى " الفرنسى بأوسمة العبقرية ، لأنه المكتشف الأول لطريقة إيقاف النزيف الشريانى أثناء إجراء الجراحة .
ولينعم " بوت " الإنجليزى بأكاليل الغار فوق مفرقه " لاكتشافه " تدرن الفقرات .

وليرتفع اسم " جون هنتر " الإنجليزى إلى عنان السماء نجما لامعا يتيه على الكواكب فخرا " لعبقريته " فى التوصل إلى مرض التمـدد الشريانى " الانيوريزم " .

وبالطبع لاينبغى للألمان أن يخرجوا من تلك الغنيمة صفرا ، وهـاك نصيبـهم . أما " ترند لنبورج " فقد سمى ضرورة رفع الجهة التى ستجرى فيها الجراحة من المريض بوضع " ترند لنبرج " .

وأما " فالشر " فكان نصيبه تسمية وضع الولادة المتميز باسمه . وكذا غير الألمان ، إذا بتوصيف مرض الناصور الدمعى وعلاجه المختار عن طريق الكى وقد نسب إلى زيمانوفسكى .



وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

نحمد الله العزيز الحكيم على طبع هذا الكتاب الدقيق والسفر القديم الذى صنفه الحكيم

الهبرذى والطبيب المشرحى ابو القاسم خلف بن عباس الزهراوى الاندلسى

(فى المائة الخامسة من الهجرة وهو كتاب)

التصريف لمن عجز عن التأليف

(المشهور)

بالزهراوى

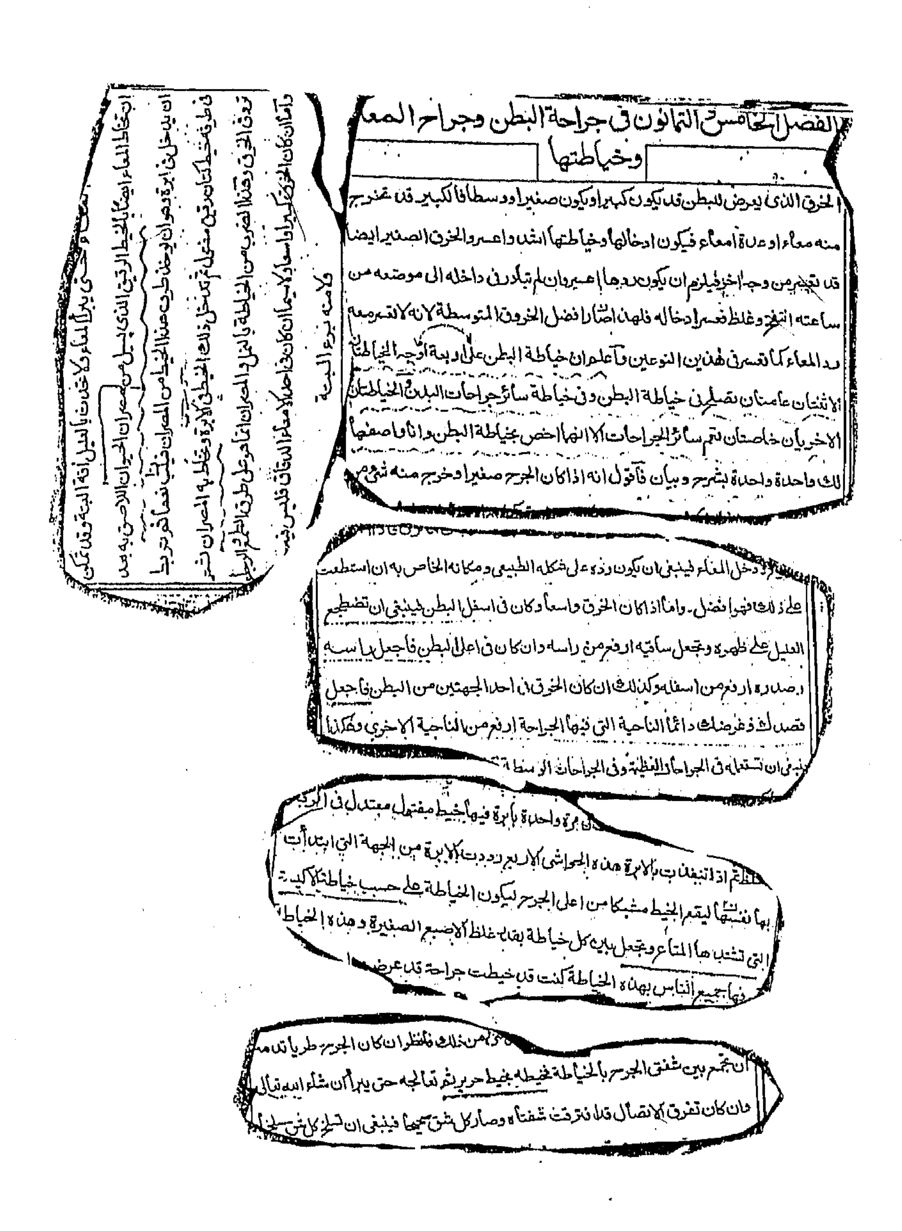
(فى التداوى بالاعمال اليدوية مع اشكال الآلات الجراحية)

[illegible] بالحسنات قطب الدين احمد عفا عنه الله الصمد

فى شهر ذى القعدة [illegible] من الهجرة النبوية المطابقة لشهر دسمبر سنة ١٩٠٨ مسيحية

فى المطبع النامى الكائن ببلدة لكنو

شكل ١٠ . إنه " ابو القاسم الزهراوى " سيد علم الجراحة ولمدة ٧٠٠ سنة (لاحظ التاريخ) .



الفصل الخامس والثمانون في جراحة البطن وجراح المعاء وخياطتها

الخرق الذي يعرض للبطن قد يكون كبيراً او يكون صغيراً او وسطاً فالكبير قد تخرج
منه معاء او عدة امعاء فيكون ادخالها وخياطتها اشد واعسر والخرق الصغير ايضاً
قد تعسر من وجه اخر فيلزم ان يكون رده اعسر ان لم تبادر في داخله الى موضعه من
ساعته انتفخ وغلظ فعسر ادخاله فلهذا صار افضل الخروق المتوسطة لانه لا تعسر معه
رد المعاء كما تعسر في هذين النوعين واعلم ان خياطة البطن على اربعة اوجه الخياطتان
الاثنتان عامتان تصلحان في خياطة البطن وفي خياطة سائر جراحات البدن والخياطتان
الاخريان خاصتان تعم سائر الجراحات الا انها اخص بخياطة البطن وانا واصفها
لك واحدة واحدة بشرح وبيان فاقول انه اذا كان الجرح صغيراً وخرج منه شيء من

...الا دخل المعاء فينبغي ان يكون رده على شكله الطبيعي ومكانه الخاص به ان استطعت
على ذلك فهو افضل. واما اذا كان الخرق واسعاً وكان في اسفل البطن فينبغي ان تضطجع
العليل على ظهره وتجعل ساقيه ارفع من راسه وان كان في اعلى البطن فاجعل راسه
وصدره ارفع من اسفله وكذلك ان كان الخرق في احد الجهتين من البطن فاجعل
قصدك وغرضك دائماً الناحية التي فيها الجراحة ارفع من الناحية الاخرى وهكذا
ينبغي ان تستعمله في الجراحات العظيمة وفي الجراحات الوسطة

...في مرة واحدة بابرة فيها خيط مفتول معتدل في الرقة
...الابرة من الجهة التي ابتدأت
...ثم اذا انفذت بالابرة هذه الحواشي الاربع رددت
...الخياطة على حسب خياطة الاكيسة
بها نفسها ليقع الخيط مشبكاً من اعلى الجرح ليكون
التي تشد بها المتاع وتجعل بين كل خياطة بقدر غلظ الاصبع الصغيرة وهذه الخياطة
...فيها جميع الناس بهذه الخياطة كنت قد خيطت جراحة قد عرض

...من خلف فانظر ان كان الجرح طريا
ان تجمع بين شفتي الجرح بالخياطة فخطه بخيط حرير ثم تعالجه حتى يبرأ ان شاء الله تعالى
فان كان تفرق الاتصال قد انفرجت شفتاه وصار كل شق منهما فينبغي ان تسلخ كل شق...

شكل ١١ . الأنواع المختلفة للخيوط والغرز الجراحية (الزهراوى عام ١٠١٣ م) .

أجل . . . .
ليفرح الغرب بأسره على العبقرية المسروقة ، وليسعدوا فى محافلهم العلمية الحاشرة ، وليتبادل اللصوص القبلات والتمنيات على مجد لم يعرفوا عنه شيئا ، ولم تزل مخطوطة " التصريف " للزهراوى وعمرها ألف عام كاملة صارخة نازفة تحكى فى ألم ومرارة قصة الغش العلمى ، والضلالة الفاحشة ، وانهيار الخلق ، وموت الضمير .

لقد تم نهب كل تراث " الزهراوى " فليراجع مخطوطة كتابه الحى من شاء ، ومن أراد إلى الإنصاف سبيلا ، وليبك إذ ذاك مرتين . . . مرةٍ فى جنازة الأخلاق العلمية الذبيحة ، ومرة على حضارة ملأت الأرض ضياءً ثم ديست على أشنع صورة فعادت ركاما ونسيا منسيا .(٩)

أما عن مرض " دوالى الساقين " وهو موضوع هذا البحث ، فلقد بقى عبر العصور لغزاً محيراً وسرا غامضا ، حتى تفجرت ينابيع المعرفة الطبية ببزوغ شمس الإسلام ، وما أن أطل القرن العاشر حتى أحاط " على بن العباس " علما بصورة المرض وخصائصه، وكان أول من وضع له اسم " دوالى " شارحا ملابساته وعلاقاته بالأعراض المرضية الأخرى .

وفى قرطبة شرح الزهراوى " ١٠١٣ " فى دقة مدهشة وإحكام متقن ، التشريح التفصيلى للأوردة السطحية بالساق ، وبين أنهما وريدان أساسيان ، أحدهما أكبر والآخر أصغر ، وأضاف ابتكارا جراحيا وهو عملية الفتح عليهما لخدمة الأغراض العلاجية ، وهى العملية المعروفة الآن باسم (الفتح على وريد) (. Cut dawn) شكل ١٢ .

وكان لابد من تسمية تطلق على الوريد الأكبر للساق ، فوقع اختيار الزهراوى لاسم " الصافن " ذلك الاسم الذى التصق بهذا الوريد فى كافة اللغات بعد ذلك " Saphenous " ــ صافينوس ــ وهذا مثال يمكن لكل مخلص بأقل قدر من الفطنة أن يدرك به كيف طمست الحقائق ، وكيف

كما قلنا تكون لذلك تفعل بالصافن من الرجل الاخرى سواء وأما عرق النسا فمكانه
كما قلنا عند العقب من الجانب الوحشي ومنفعة فصده لوجع الورك اذا كان
من قبل الدم الحار وكيفية فصده ان تدخل العليل الحمام وتمرخ وتشد ساقه
من فوق الورك الى فوق الكعب باربع اصابع بعمامة رقيقة طويلة فانه لا تظهر
الا بذلك فاذا ظهر فافصده على اى حالة امكنك اما على تحريف وهو افضل
واما ان تبتره بترا او تشقه شقا فان موضعه سالم وهذا فى اكثر الناس خفى جدا
فان لم تجده ولم تظهر البتة فافصد بعض شعبة وهى التى تظهر الحس فى ظهر
... نحو الخنصر والبنصر وتحفظ من الاعصاب وارسل من ...
... موضع الفصد ...

... وأما فصد
الصافن فمنفعته للامراض التى فى اسفل البدن مثل علل الارحام واحتباس
الطمث وامراض الكلى وقروح الفخذين والساقين المزمنة ونحوها من الامراض
وكيفية فصده ان تدخل العليل رجليه فى الماء الحار ويحمل عليه الدلك حتى تدر
العرق ثم تشد فوق مفصل الرجل بالشوكة والعرق موضعه عند الكعب ظاهرا
نحو الابهام وتتشعب منه فى وجه الرجل شعبا كثيرة فافصد فى اسمن شعبة منه
او عند الكعب عند مجتمعه فهو افضل واسلم وان فصدته فى وجه الرجل فتحفظ
من الاعصاب التى تحته فى وجه الرجل واجعل فصدك له بتحريف كانك تريد بتر

... بين ...
شعبتان وفى الساق والرجل ثلثة عروق احدها الذى تحت مابض الركبة من
الجانب الوحشي والثانى الصافن ومكانه عند الكعب من الجانب الانسي وعرق
النسا ومكانه عند العقب من الجانب الوحشي وفى الساق الاخر ثلثة
وأما العرقان اللذان ...

شكل ١٢ . تشريح الصافن الأكبر والأصغر (الزهراوى ١٠١٣ م) .

قلبت الأمور رأسا على عقب ، ومهما بالغ المحتالون فى إخفاء الحقيقة ، وبرعوا فى تشويه وجه التاريخ .

إن الزهراوى هو أول رجل فى التاريخ يعامل مرض الدوالى جراحيا ، وبصورة آدمية بالغة الرشد والتحضر ، لقد لجأ ولأول مرة إلى سل الوريد الصافن " Stripping " عن طريق الربط المتتابع ، وبذلك يتم التخلص من الدوالى نهائيا مع عدم تأثير ذلك على مسار الدورة الدموية فى الطرف السفلى ، والجدير بالذكر هاهنا أن تلك الطريقة هى التى تستخدم فى أيامنا هذه مع تعديلات طفيفة . (شكل ١٣) .

لقد لجأ الرجل إلى إجراء جراحته الرائدة مستخدما أنماط من الآلات من صميم اختراعه ، وكلها تتميز بالجمال والاتقان والكفاءة ومنها المشارط والخطاطيف الدقيقة والكبيرة ، ومبعدات شفرات الجراحة ، والمقصات والجفوت وغيرها من الآلات الجراحية .

تلك المخترعات التى نقلت بحذافيرها مع غيرها إبان حملة النهب المنظم للحضارة الإسلامية كيما تنسب ظلما وعدوا إلى أعدائها ومبغضيها . (شكل ١٤) .

وهكذا وبغير كثير اندهاش كان أول اسم غربى يبحث فى " الدوالى " بعد الزهراوى (١٠١٣) ، هو " فابريكوس " ١٦٠٣ إذ اكتشف الصمامات العديدة داخل الوريد ووصفها ، فكانت عنده بوابات صغيرة ، وكما هو ظاهر فإن الحقبة الزمنية بين الاثنين تكاد تبلغ الستة قرون .

ولايغيبن عن بالك أن أول ترجمة لكتاب الزهراوى (التصريف) وقعت عام " ١٤٩٧ " . ثم لم تلبث الأبحاث حول " الدوالى " أن تكاثرت وتتابعت فجأة عقب المئات من السنين التى تصرمت فى الموات المطبق ، والظلام الدامس . أما عن سبب تلك اليقظة المفاجئة فواضح ولايحتاج إلى بيان .

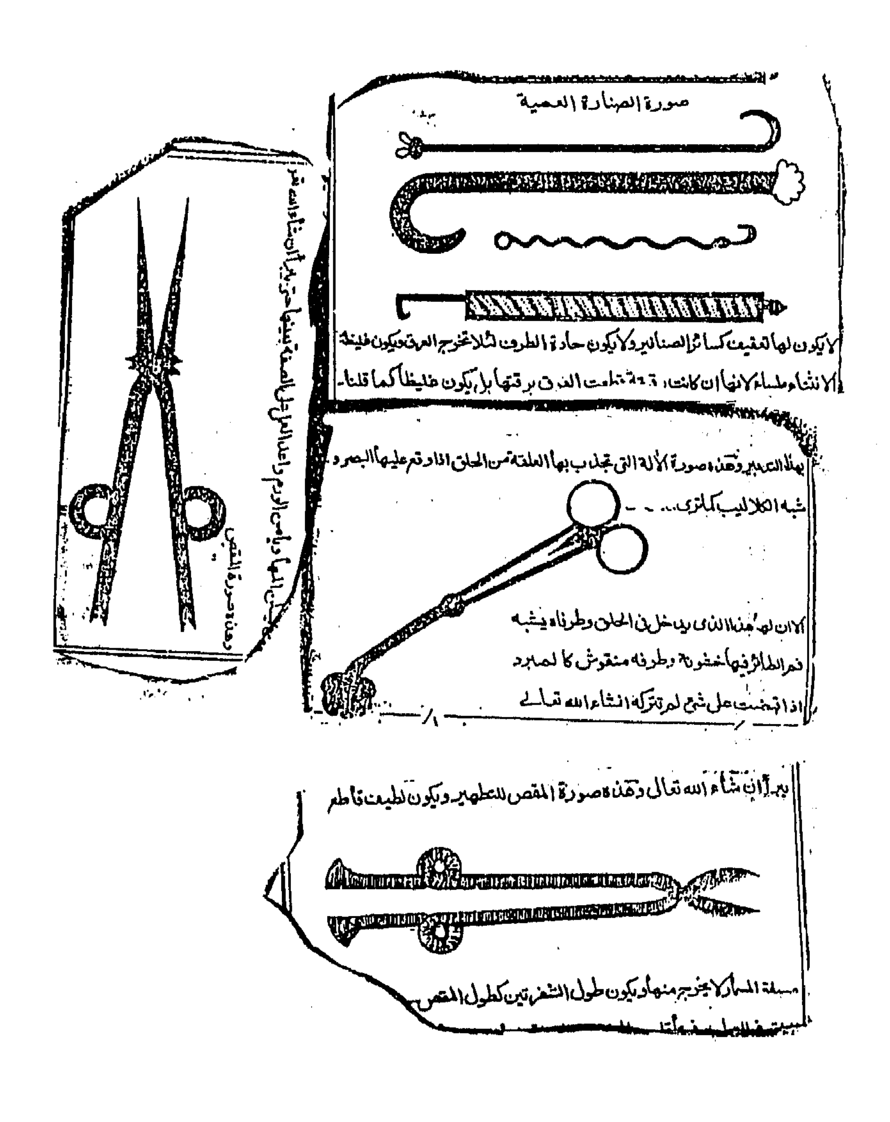
الفصل التسعون فى قطع الدوالى

الدوالى هى عروق ملتوية غلاظ مملوءة فضولا سوداوية تحدث فى اكثر اعضاء
الجسم واكثر حدوثها فى الساقين ولا سيما فى سوق المشايخ الاكارين والحمالين فينبغى اولا
ان يستفرغ نقص البدن من المرة السوداء مرات نفضا قويا ثم افصد صاحبها الباسليق
واما علاجها بالحديد فيكون على ضربين احدهما ان تشق وتخرج الدم الاسود والآخر
ان تسل العرق وت...

شعر كثير ثم تدخله الحمام او تنطل ساقه بالماء الحار حتى تحمر تلك العروق او ترتاض
رياضة قوية ان لم يحضره حمام حتى تسخن العضو ثم تشق الجلد بحيال العرق
شقا بالطول اما فى آخره عند الركبة واما فى اسفله عند الكعب ثم تفتح الجلد
بالصنانير وتسلخ العرق من كل جهة حتى تظهر للحس هو عند ظهوره تراه احمر قانيا
فاذا تخلص من الجلد تراه ابيض كانه الوتر ثم تدخل تحته مرودا حتى اذا ارتفع وخرج من
الجلد علقه بصنارة عمية ملساء ثم تشق شقا آخر يقرب من ذلك الشق بثلثة اصابع
ثم اسلخ الجلد عن اعلى العرق حتى تظهره ثم ارفعه بالمرود كما فعلت وعلقه بصنارة اخرى
كما فعلت اولا ثم تشق شقا آخر او شقوقا كثيرة ان احتجت الى ذلك ثم سله واقطعه
فى آخر الشق عند الكعب ثم اجذب به وسله حتى يخرج من الشق الثانى ثم اجذب به الى
الشق الذى فوقه وافعل ذلك حتى تجذبه من الشق الثالث على الشقوق كلها حتى
اذا خرج جميعه فاقطعه فان لم يتهيأ لك الجذب والسل فادخل ابرة بخيط قوى مثنى واربطه
واجذب به وادخل تحت المرود وافتل به يدك الى كل جهة حتى يخرج وتحفظ لا ينقطع
فانه ان انقطع عسر عليك سله جدا او يدخل على العليل منه مضرة فاذا سللته كله
فضع على موضع الجراحات صوفا مغموسا فى شراب ودهن ورد او زيت وعالج حتى
يبرأ ان شاء الله فان كان الدالية ملتفة ذات تعاريج لها التواء الى الجهات
ولم يكن على استقامة كما قلنا فينبغى ان تشق عليها عند كل جهة من تعاريجها ومواضع
التواءها ثم تعلقها بالصنانير حتى تسلها باجمعها وتحفظ عند شقك عليها ان تقطع
العرق او تجرحه فانه يعسر عليك سله فتحفظ جهدك ان شاء الله تع

صورة المسل الذى تشق به الدالية

شكل ١٣ . سل (سلخ) الوريد بالربط المتتابع
(الزهراوى — ١٠١٣ — فى " التصريف ") .



شكل ١٤ . مقصات وجفو ت ذات مثبتات ومجردات وخطاطيف جراحية ، وسالخ للوريد بواسطة الزهراوى ١٠١٣ م .

وفى عام ١٦٢٨ أثبت " وليام هارفى " وظيفة الصمامات فى السماح بسريان الدم الوريدى فى اتجاه واحد فقط ، ومنع تراجعه فى الاتجاه المضاد .

وفى عام ١٨٠١ لاحظ سير ايفرارد هوم أن تمدد جدار الوريد يؤدى إلى تمدد تالى للصمامات مما يفقدها وظيفتها ، لحدوث الخلل فى قدراتها على الانغلاق بإحكام فيتسرب الدم فى الاتجاه المضاد .

أما سير بنيامين كولين بروديك (١٨٩٨) فقد تابع اضطراب سريان الدم فى الوريد وهو المعروف الآن باسم اختبار " ترندلنبرج " وفى عام ١٨٥١ تحقق تطور أساسى حين لاحظ " بروفاسى " بينما كان يستخدم طريقة الحقن بالكيماويات لعلاج مرض الزهرى ، أن ذلك يؤدى إلى غلق الوريد وتليفه تماما .

ولما جربت هذه الوسيلة على دوالى الساقين تسببت فى آلام مبرحة مما قيد استخدامها وأرجأ انتشارها .

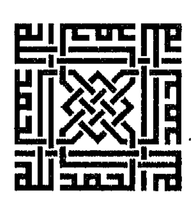
وما أن أهلّ عام ١٩١١ حتى جرب ب . لينسر حقن مواد كيماوية أخف تركيزا وأقل إيلاما ، فكانت النتائج مبشرة ومشجعة ، مما حدا بجورج بيرث عام ١٩٢٧ إلى محاولة إغلاق الأوردة الأعمق كوسيلة مباشرة إلى تخفيف تمدد الأوردة السطحية المصابة بالدوالى .

وفى نفس العام كان " ماسكوفيكز " فى " فيينا " يسعى لربط الوريد ثم حقنه بالمواد الغالقة مؤملا فى نتائج أكثر تشجيعا . (٨)

وفى معرض حديثه عن تاريخ الدوالى ذكر " بارو " ان (سل) " قطعة طويلة من الوريد الصافن كان أمرا شائعا فى القرن التاسع عشر كعلاج

مثالى لدوالى الساقين ، كما أضاف أنهم كانوا يمارسون ربط الأوردة الموصلة بين النظام السطحى والنظام العميق لأوردة الساق ، ثم أكد مدعيا أن كل هذا لم يكن سوى ابتكار محض للمدعو " لينتون " وكالعادة ضرب صفحا عن " الزهراوى " فلم يحدث لنا منه ذكرا ، مع يقينه بأنه هو رائد عمليات سل دوالى الساقين ، ومرسخ قواعدها ومثبت أركانها قبل " لينتون " بتسعة قرون .

وعلى الجملة فالذى ذكرناه قليل ، والذى أعرضنا عنه كثير ، ولكن دلالة الذى أوردناه لك دامغة لبيان ماأردناه ، وفى ختام هذا الفصل لعله يكون مناسبا أن نسجل هاهنا شهادة من أروع ماذكر إحقاقا للحق وانتصارا للعدالة . ذلك القول الفصل الذى سطرته المستشرقة الألمانية زيغريد هونكة فى مصنفها القيم " شمس العرب تشرق على الغرب " إذ قالت :ـ " إن كل مستشفى ، مع مافيه من ترتيبات ومختبر ، وكل صيدلية ومستودع أدوية فى أيامنا هذه ، إنما هى فى حقيقة الأمر نصب تذكارية للعبقرية العربية . كما أن كل حبة من حبوب الدواء ، مذهبة أو مسكرة ، إنما هى كذلك تذكار صغير ظاهر ، يذكرنا باثنين من أعظم أطباء العرب ، ومعلمى بلاد الغرب . (٧)



الفصل الثانى

مقدمة جراحية حول دوالى الساقين

(الأسباب الحقيقية لمرض دوالى الساقين

وكيفية تجنبها)

نبذة عن التشريح الجراحى لأوردة الساقين

تنقسم أوردة الطرفين السفليين إلى ثلاثة أطقم من الأوردة ، الطاقم السطحى والطاقم العميق ، بينما يتولى الطاقم المخترق التوصيل بين الطاقمين السابقين .

فأما الطاقم الوريدى السطحى فيقع مباشرة تحت الطبقة النسيجية لجلد الساق ، بينما يكون نصيب كل أصبع من أصابع القدم أربعة أوردة ، اثنان يمران بظاهره ، واثنان بباطنه ، ويتجمع كل وريدين ظاهريين لتكوين وريد أكبر ، يلتقى بدوره بتجمعات أوردة الأصابع الأخرى لتكوين القوس الوريدى بظاهر القدم ، ذلك الذى يؤدى إلى تكوين الوريدين الإنسى (الداخلى) والوحشى (الخارجى) على جانبى القدم .
فأما الوريد الإنسى ، فيمتد صاعدا ، ومكونا الوريد الصافن الأكبر .

وأما الوريد الوحشى ، فهو أصغر من سالفه ، غير أنه يرتبط بالوريد الصافن الأكبر عن طريق الشبكة الوريدية خلف وعلى جانب العظمة البارزة الخارجية فوق مفصل الكعب . فإذا ما نظرنا إلى الأوردة الباطنية للأصابع ، وجدنا أنها تتجمع كل وريدين إلى وريد أكبر يمر بين عظام القدم ، ثم يتحد الجميع فى القوس الوريدى الأعمق والذى يستقر بين الطبقتين العضليتين العلوية والسفلية للقدم ، جنبا إلى جنب مع القوس الشريانى الأعمق .

يضاف إلى ماذكرنا قوس آخر وريدى تحت الجلد وهو قد تكون باندماج الأوردة الباطنية للأصابع مع الأوردة السطحية بباطن القدم ، ثم يعبر من طرفيه إلى الأوردة الإنسية والوحشية للقدم .

ويعد الوريد الصافن الأكبر بالساق هو أكبر وريد فى الجسم قاطبة ، وإنه ليتكون باتحاد الأوردة الداخلية بالقدم مع الوريد الإنسى (الداخلى) للقـــدم . وهو يمتـــد صاعدا لمســـافة بوصة واحـــدة فوق العظمـــة البـارزة (الداخليـة) بأسفل السـاق فى الانغما د الواقع بين عظمـة السـاق الإنسية (الداخلية) وبين وتر العضلة الساقية الأمامية .

وحينئذ يميل خلفا ليعبر الجانب الإنسى لعظمة الساق الإنسية ، وعلى امتداد الجانب الإنسى للساق كيما يعبر خلف النهاية العلوية الداخلية لعظمة الساق الإنسية ، ثم يزحف خلف الجانب الإنسى (الداخلى) لمفصل الركبة ، وكذا من وراء الكرة الداخلية للنهاية السفلية لعظمة الفخذ ، ومن ثم يصعد على الجانب الإنسى للفخذ ، حيث يصب فى الوريد الفخدى حوالى بوصتين خارج وأسفل نتوء عظمة العانة .

إن هذه النقطة بالذات تعتبر العلامة المميزة لاتصال الوريد الصافن الأكبر بالوريد الفخدى للساق .(١٠ ، ١١)

ومن الجدير بالذكر أن الوريد الصافن الأكبر يعتبر النجم الأول لشبكة كبيرة من الروافد المتعددة والمتشعبة ، والمحددة حول كل من مفصل الكعب وطول الساق ، وكذلك فى منطقة الفخذ .

أما الوريد الصافن الأصغر ، فإنه يبدأ مساره خلف النتوء الخارجى السفلى لعظمة الساق ، بالاتحاد بين الوريد الخارجى للقدم وبين الأوردة الصغيرة المتخلقة بالجانب الخارجى للقدم حينذاك يمر صاعدا فيما بين وتر

" اخيلس " وبين الجهة الخلفية للنتوء الخارجى السفلى لعظمة الساق ، ثم يصعد أكثر وأكثر للخلف حتى يصل إلى منتصف الجهة الخلفية للساق ، ثم يخترق الأغشية البينية العميقة للساق صاعدا ليندمج مع الوريد المار فى التجويف الواقع خلف الركبة .

أما عن روافد الوريد الصافن الأصغر ، فهنالك اثنان فى الثلث الأسفل للساق .

وغير ذلك هناك أوردة متعددة تجرى تحت الجلد المغطى لوتر " اخيلس " وبين الجهة الخلفية للنتوء الخارجى السفلى لعظمة الساق . ثم يصعد أكثر وأكثر للخلف حتى يصل إلى منتصف الجهة الخلفية للساق ، ثم يخترق الأغشية البينية العميقة للساق صاعدا ليندمج مع الوريد المار فى التجويف الواقع خلف مفصل الركبة .

أما عن روافد الوريد الصافن الأصغر ، فهنالك اثنان فى الثلث الأسفل للساق . وغير ذلك هناك أوردة متعددة تجرى تحت الجلد المغطى لوتر " اخليس " ثم بطريق أو بآخر تتصل بثلاثة أوردة مخترقة حول مفصل الكعب ، تلك الأوردة التى تصل بين الوريد الصافن الأصغر ، والوريد الصافن الأكبر . (انظر الصور والرسوم التوضيحية) (١٢ ، ١٣)

الطاقم الوريدى الأعمق

هو طاقم من الأوردة العميقة بالساق ، وهو معقد ومتشعب ، ولكن أهم مافيه تلك الأوردة المصاحبة للشرايين الأمامية والخلفية للعظمة الداخلية للساق ، والأوردة اللصيقة بالغشاء الضام مابين عظمتى الساق والأوردة العديدة المحيطة والناتجة عن تشعبات الوريد الفخذى والوريد المار فى

تجويف ماخلف الركبة والوريد الفخدى الإضافى ذلك الذى يتكون من الوريد الفخذى الدائرى الخارجى والداخلى ، ويملك أيضا وصلات بأوردة أخرى . (١٤ ، ١٥)

الأوردة المخترقة والأوردة الواصلة

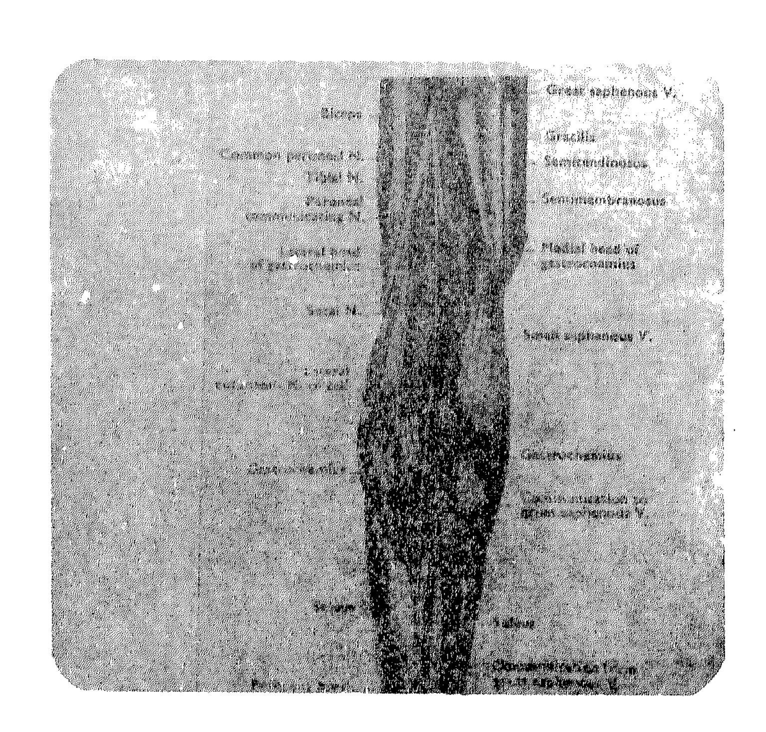
فأما الأوردة المخترقة . فهى تلك التى تخترق النسيج الرابط الأعمق لتصل بين الطاقمين السطحى والأعمق من الأوردة . وأما الأوردة الواصلة فهى التى تصل بين أوردة الطاقم السطحى فيما بينها .

إن للأوردة المخترقة أهمية لانهاية لها من جهة تكوين دوالى الساقين ، ذلك أنها تحمل صمامات تسمح فقط بمرور الدم من الاتجاه الخارجى إلى الداخل وليس العكس ، هذا وكل وريد مخترق أعلى مستوى مفصل الكعب يحمل صماما محكما عند اتصاله بأحد أوردة الطاقم الأعمق ، كذا آخر عند بدايته قبل اختراقه النسيج الرابط . (١٦)

تشريح الصمامات

يحتوى الطاقم الوريدى السطحى على نمطين من الصمامات ثنائية الشفاه . فأما النمط الأول فهو الصمامات الكبرى ، تلك التى تلتحم بقوة بجدار الوريد الذى ينتفخ قليلا فوقها كما أنه يزداد سمكا عند قاعدتها .

وأما النمط الثانى فهو الصمامات المعتادة ، وهى مكونات رقيقة لاتستلزم التغييرات السابقة فى جدار الوريد . أما عن الوريد الصافن الأكبر فإنه يحوى واحدا أو اثنين من الصمامات الكبرى ، فيما يحوى مايزيد عن العشرة إلى عشرين صماما من النمط المعتاد .



تشريح الوريد الصافن الأكبر بروافده .

تشريح الور يد الصافن الأصغر بروافده .

وكذلك الوريد الصافن الأصغر فإنه يحوى صماما كبيرا واحدا ، بينما يحوى مايقرب من الستة إلى اثنى عشر صماما معتادا .

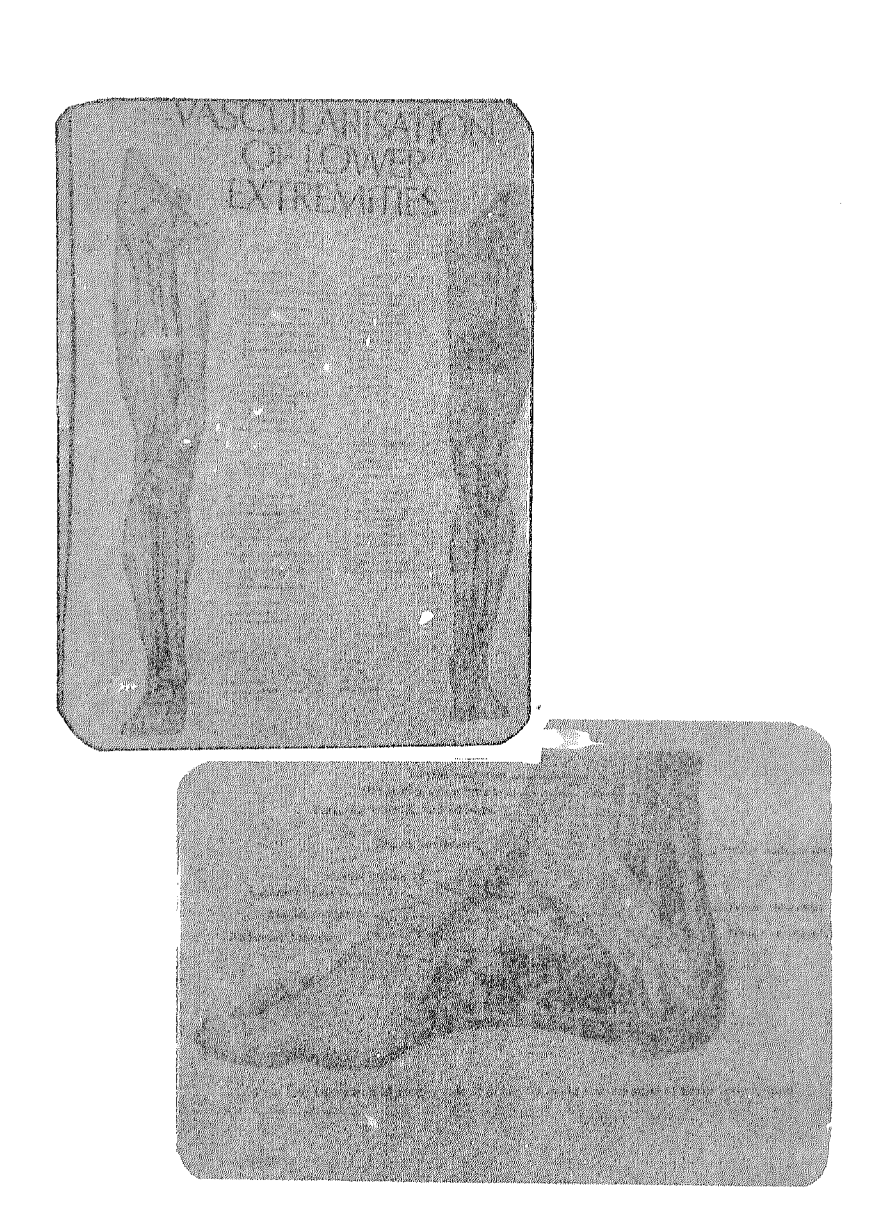
إن وظيفة تلك الصمامات بالغة الأهمية ، حيث تسمح بمرور الدم من الاتجاه الأسفل إلى أعلى ، مانعة فى حزم تسرب أية دماء بالاتجاه العكسى . وكذلك الأوردة العميقة تحمل صمامات ، كذا الأوردة المخترقة والتى تربط الوريد الصافن الأكبر بالأوردة العميقة حيث تسمح صماماتها بمروره فى اتجاه واحد فقط من الخارج وإلى الداخل .

إن الخلل الابتدائى لإحكام تلك الصمامات عادة ما يحدث كنتيجة مباشرة لجلطة وريدية ، وربما حدث بسبب انفجار شفاه الصمام ، وقد ينتفى وجود الصمامات بالكلية منذ الولادة وهى حالة مرضية وراثية شهيرة . أما السبب التالى (الثانوى) لخلل إحكام الصمامات ، فغالبا مايحدث فى الطاقم السطحى والمخترق من الأوردة ، وفى هذه الحالة فإن الصمامات عادة ماتكون بحالة جيدة غير أنها تفشل فى الانغلاق المحكم نتيجة اتساع قطر الوريد .

إن هذا ليحدث تأثيرا مباشرا على التغذية الدموية لجدار الوريد مؤديا إلى ضمور تدريجى ينتهى بحدوث تمدد الجدار ودوالى الساقين . (١٧)

تشريح طبقة النسيج المقوى تحت الجلد (١٨ ، ١٩)

إنها طبقة من الأنسجة الليفية القوية التى تعمل عمل الجوارب الضاغطة المحكمة ، والتى تؤدى إلى تعزيز وثبات وتقوية التركيبات العضلية وتناسق العضلات فى منطقة الساق . وأنها مزودة بكمية لابأس بها من الأنسجة



الجهاز الوريدى فى الطرف السفلى (أمامى وخلفى) .
بدء الصافن الأكبر فى القدم .

المرنة المطاطة القادرة على التفاعل مع أنواع الشد المختلفة ، كما أنها تتقوى بامتدادات ليفية شديدة من أوتار العضلات المنسحبة خلف الفخذ ، تلك الامتدادات التى تنتشر على الجانبين من مفصل الركبة وكأنها المروحة المنحدرة إلى أسفل فى خطوط منحنية ، تتقاطع على الجهة الخلفية من الساق مكونة شبكة محكمة من الألياف المتقاطعة البديعة ، وهكذا كلما انقبضت مجموعة عضلات الساق ، وبتأثير ضغط تلك الطبقة المحكمة اللصيقة ، يتم اعتصار تلك العضلات بما فيها من أوردة فيندفع الدم فيها راغما إلى أعلى .

نظرة مجهرية إلى جدار الوريد الصافن

إن قطر الوريد الصافن يبلغ حوالى ٩ مليمتر ، كما يتكون الجدار كغيره من جدران الأوردة فى الجسم عموما من ثلاث طبقات شهيرة ، الطبقة الداخلية ، والطبقة الوسطى ، والطبقة الخارجية . فأما الطبقة الداخلية فلا تتكون إلا من صف واحد الخلايا المميزة والمستقرة على غشاء قاعدى وأحيانا يتكون خلف هذا الغشاء مايسمى ،الطبقة الداخلية . (٢٠ ، ٢١) .

أما عن تلك الطبقة فهى الحفاظ على كفاءة الوريد فى التمدد ، والسماح بسريان مكونات الدم داخله فى أيسر صورة ممكنة .

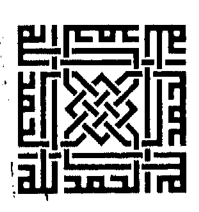
وحيثما يكون الوريد خاويا ولادماء فيه فإن مظهرا متعرجا متميزا لتلك الطبقة يبدو جليا تحت المجهر .

فإذا ما انتقلنا إلى الطبقة الوسطى من جدار الوريد وجدناها مكونة أساسا من ألياف عضلية ، تمتد على طريقة دائرية (حلقية) مع جدار

الوريد بينما تتخللها حزمات من الأألياف الكولاجينية (الرابطة) ، والتى تنتشر بطريقة طولية على امتداد الجدار ، ولكن الطبقة الخارجية من جدار الوريد تعد أعظم الطبقات الثلاثة حجما ، حتى أن الجدار بكامله يوشك أن يكون مكونا من تلك الطبقة وحدها .

إنها لتتكون من نسبة عالية للغاية من النسيج الرابط الغير مضغوط مختلطا بألياف كولاجينية سميكة ومرتبة طولياً على جدار الوريد مع شبكة واضحة من الألياف المطاطة ، تتخللها حزمات من الألياف العضلية الطولية والتى تعمل لا إراديا (٢٢ ، ٢٣) وهاهنا أيضا طبقة غشائية مطاطة تفصل مابين الطبقتين الوسطى والخارجية . (٢٥) .

أما عن تغذية الجدار ، فذلك يتم عن طريق شعيرات دموية تتجه من الشرايين القريبة ، بينما تحمل الشعيرات الوريدية مخلفات التغذية . (٢٤) .



سحب الدم الوريدى من الأطراف السفلية

يمر الدم الوريدى فى رحلته المعقدة من الأطراف السفلية عائدا إلى القلب تحت تأثير عدة عوامل بالغة الأهمية :

أولا : تأثير القلب :

إن دور القلب فى سحب الدماء الوريدية من أسفل الجسم إلى أعلاه هو دور حاسم لاغنى عنه ، حيث يتم عن طريق الانقباض العنيف المتبوع بالتراخى المفاجىء فى عضلة القلب وبطريقة آلية ، مما يؤدى إلى رفع الضغط الدموى حال الانقباض فى الشعيرات الدموية وبطريقة ملحوظة تنتقل إلى الدماء الوريدية فى الجسم عامة . وهذا الارتفاع المفاجىء فى الضغط على الشعيرات الدموية يتراوح بين ضغط الدم فى الشريان الأبهر (الأورطى) (١٢٠ / ٨٠ ملم / زئبق) وبين ضغط الدم فى الأذين الأيمن من القلب (± ٥ ملليمتر / زئبق) وهكذا ، وبسهولة تامة تحتفظ الدورة الدموية بسريانها عبر الجهاز الشريانى فى الطرفين السفليين إلى الجهاز الوريدى هنالك . كما أن النبض المستمر فى جدران الشرايين يحدث ضغطا نابحا على جدران الأوردة التى عادة ماتكون مقارنة لها ، فإذا ماكانت صمامات تلك الأوردة فى حالتها الصحية الكاملة ، أدى ذلك إلى اندفاع الدماء الوريدية فى اتجاه واحد من أسفل الجسم إلى أعلاه . أما فى حالة قصور الصمامات عن أداء وظيفتها ، أو وجود ضعف ملحوظ فى جدار الوريد ، فإن نتيجة ذلك تكون أليمة مؤسفة حيث لايمكن للدم أن يصعد على درجات الصمامات الهزيلة ، أو الغير قادرة على إتمام عملها ، فإذا به وقد هوى إلى أسفل بدلا من صعوده ، مؤديا إلى إضطراب تام فى عملية السحب المستمر للدماء من أسفل الجسم إلى أعلاه . (٢٦) .

ثانيا : تأثير المضخة العضلية الجانبية :

إنها آلة عجيبة مذهلة تتكون من عدة مضخات منفصلة عن بعضها تماما ، غير أنها تعمل فى تناسق وانسجام وتعاون كامل ، وأفراد هذا الفريق الباهر عبارة عن مضخة القدم ومضخة الساق ومضخة الفخذ ومضخة البطن . وببساطة تامة يتلخص عمل تلك المضخات فى عملية عصر الدماء من الشعيرات إلى الأوردة الأكبر ، وهكذا بالتدريج حتى يصل الدم إلى الأوردة الكبرى للطرفين السفليين .

أما كيف يتم ذلك ، فإن العضلات هاهنا تبدأ فى الضغط على الأوردة العميقة بانقباضها فتندفع الدماء قهرا فى اتجاه القلب مباشرة .

ولما كانت الصمامات مانعة تماما من أى تسرب للدماء إلى أسفل ، فإن حركة المضخة تهوى بالضغط الوريدى إلى أدنى قيمة له ، حتى إن الضغوط الدموية داخل الأوردة وعقب فترة وجيزة من انقباض عضلات الساقين بالمشى مثلا ، وجدت وقد بلغت (٣٠ ــ ٥٠ سم / ماء) ، فإذا ماعلمت أن تلك الضغوط تبلغ حال الوقوف (١٠٠ ــ ١٢٠ سم / ماء) أدركت يقينا مدى التأثير الحاسم للمضخة العضلية على تخفيض الضغط الدموى الوريدى فى الأطراف السفلية .

ثالثا : تأثير عملية التنفس (المضخة الصدرية) :

وحتى يمكن للرئتين أن تؤديا دورهما الحيوى فى سحب الهواء بقوة إلى التجويف الصدرى ، فإن الضغط داخل هذا التجويف يتحتم أن يكون أقل من نظيره فى الهواء الجوى . وبالقياس الدقيق وجدت قيمة الضغط داخل الصدر (ــ ٢ مليمتر / زئبق) ، فإذا ماشهق الإنسان بقوة تزايدت سلبية هذا الضغط حتى تبلغ (ــ ٦ مليمتر / زئبق) ، الأمر الذى يترتب عليه أن تنتقل تلك السلبية إلى الأوردة العظمى فى الصدر ، وكذا بصورة أقل إلى الأذين الأيمن للقلب .

وبذا تتكون تلك المضخة الماضية والتى تسحب وبقوة ونشاط كافة الدماء الوريدية فى منطقة البطن وغيرها من أجزاء الجسم الأخرى ، حيث يكون الضغط فيها أعلى من نظيره فى جو الأرض . ومما يساعد على عمل هذه المضخة أن اتجاه الحجاب الحاجز نازلا نحو تجويف البطن حال الشهيق يسلم بدوره إلى زيادة محتمة فى الضغط داخلها ، مما يساعد على اعتصار الدماء متجه فى سرعة نحو القلب ، بينما تتولى الصمامات المحكمة فى أوردة الساقين منع تسرب أية كمية من الدماء إلى أسفل ، وبذا يشترك الضغط الصدرى ، والحجاب الحاجز ، وصمامات أوردة الساقين فى تلك المنظومة المنسجمة لضخ الدماء فى يسر إلى عضلة القلب .

فإذا ماأتم المرء شهيقه ، أعقبه ولامحالة زفير فى نفس قوته تقريبا ، ذلك الذى يؤدى إلى ارتفاع الضغط الصدرى إلى قيمة أرفع من الضغط الجوى ، بينما ينخفض الضغط البطنى لارتفاع الحجاب الحاجز حال الزفير ، وبذا يقل اندفاع الدماء ناحية الصدر ، بينما تزداد سرعة اندفاعها من الطرفين السفليين إلى البطن حيث انخفض الضغط بها إلى درجة ملحوظة . وهكذا وبمرونة تامة ، وانسجام بديع يتم ضخ الدماء من الطرفين السفليين إلى تجويف القلب عبر خطوتين متضافرتين :

الأولى : فى الزفير ، وتنتقل الدماء فيه من الطرفين السفليين إلى تجويف البطن .

الثانية : فى الشهيق وتنتقل الدماء من تجويف البطن إلى الجانب الأيمن من القلب .

رابعا : تأثير الجاذبية الأرضية :

إن الجاذبية الأرضية تعتبر عامل معرقل بالطبع لعمل المضخة الوريدية ، غير أن تلك العرقلة ليست ذات بال ، وذلك لوقوع تأثير الجاذبية بقدر متساو على كل من الجهازين الوريدى والشريانى للدورة الدموية (٢٧)

التغييرات المرضية والكيميائية المجهرية فى دوالى الساقين

فى المراحل المبكرة للإصابة بدوالى الساقين تعترى جدار الوريد الصافن تغييرات ، تظهر على صورة صفائح من النسيج الرابط اللين ، الذى تترسب به نسبة من ألياف الأنسجة المطاطة ، مما يؤدى إلى تضخم الطبقة الداخلية لجدار الوريد .

أما عن الألياف العضلية حيثما كانت ، فتتعرض لترسبات تركيبات كربوهيدراتية معقدة تبدأ خفيفة ثم تتراكم شيئا فشيئا ، حينئذ تتحول إلى ألياف نسيجية رابطة مكونة شبكة من الألياف الرابطة حول النسيج العضلى السليم ، وبتفاقم الحالة تحل الأنسجة الرابطة (الكولاجين) محل الأنسجة العضلية ، وفى النهاية يتحول الوريد الذى كان يتمتع بمرونة وحياة إلى اسطوانة شبه صلبة من النسيج الرابط بما زاد من ترسب هذا النسيج حتى فى الطبقة الداخلية . وكذا بقية طبقات جدار الوريد يمكن أن تصاب بنفس التغييرات .

أما عن الصمامات فتتكمش أليافها المطاطة وتتزايد الألياف الرابطة ، فيؤدى ذلك إلى تضخم الصمامات وعدم قدرتها على إحكام منافذها أمام الدماء الضاغطة بكل ثقلها عليها .

دوالى الساقين

إن دوالى الساقين هو خلل شائع فى أوردة الساقين ، يتمثل فى ظهور أوردة غليظة ومتعرجة وممتلئة بالدماء المتغيرة اللون على طول الطرفين السفليين . ومن المؤلم أنها تصيب مايقرب من عشرة إلى عشرين بالمائة من الجنس البشرى . ولقد تعارف العلماء على تصنيف دوالى الساقين إلى ضربين ، دوالى ابتدائية ودوالى ثانوية . فأما السبب الحقيقى للدوالى الابتدائية فلم يزل بعد لغزا غامضا ، ولذا فلقد تنازع مشاهير الجراحة فى نظريتين ، تشير الأولى منهما بأصبع الاتهام إلى الصمامات داخل الأوردة ، حيث يؤدى خللها وعدم إحكامها إلى حدوث الدوالى مباشرة ، ولقد أيد هؤلاء العلماء نظريتهم بحجة دامغة ، ألا وهى حدوث تلف الصمامات فى كل حالة من حالات دوالى الساقين . (٣٢)

لقد كانت نظرية هؤلاء غاية فى البساطة ، إذ قرروا أن تلف الصمام يؤدى إلى زيادة مؤثرة فى الضغط على جدران الوريد ، ينتقل إلى الرقعة المجاورة إلى أسفل ، مما يؤدى إلى انهيار مقاومة الجدار وتمدده ، وبعد فترة زمنية طالت أو قصرت نجد أنفسنا أمام صورة تامة ومتكاملة لدوالى الساقين . (٣٣)

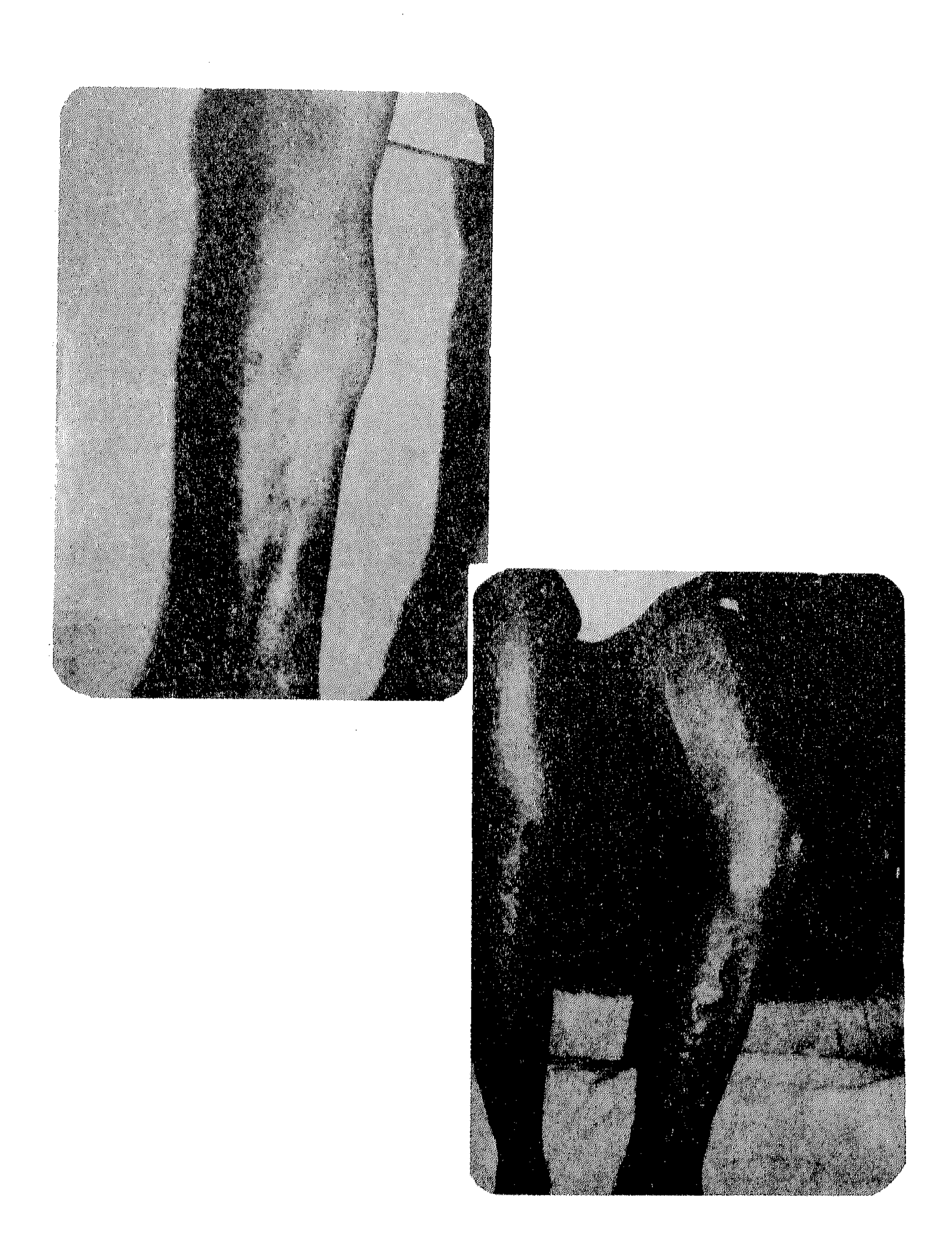
وفى عام ١٩٧٢ افترض " فيجان " " وكلاين " أن بروز تلك الدوالى

بصورتها الكريهة ليس إلا نتيجة لازمة لاختلال مسار الدماء فى الأوردة السطحية ، فينعكس جريانها خلال الصمامات المنهـارة من أعلى إلى أسفل ، تاركة مسيرتها الأصلية الصحيحة من أسفل إلى أعلى اعتمادا على صحة المضخة العضلية الوريدية .

وبرغم تتابع الحجج والبراهين على تلك النظرية ، فإنها لم تسلم من النقد والتجريح إلى حد إبطالها بالكلية من أولئك الذين تبنوا النظرية المضادة لها والمعتمدة رأسا على افتراض ضعف أصيل ومؤثر كامن فى جدر الأوردة المؤهلة للإصابة بالدوالى ، مما يجعل الوريد معتمدا فى مواجهة الضغوط المتزايدة للدماء المندفعة داخله على قوة الطبقة النسيجية الحافظة من فوقه ، وعلى مدى سلامة المضخة الوريدية .

هذا عن الدوالى الابتدائية ، أما عن الدوالى الثانوية فربما ترتبت على عوامل كثيرة ، كالجلطة الوريدية العميقة التى تؤثر مباشرة على قدرة الصمامات علي الإحكام ، فإذا بها وقد فقدت وظيفتها تماما . وهكذا تنتقل الضغوط القوية فى الأوردة العميقة حال التمرينات العضلية للساقين ، وبنفس قوتها عبر الصمامات التالفة إلى الطاقم الوريدى السطحى ذو الحماية الهزيلة ، فتنهار جدرانه وتتمدد إلى الصورة النموذجية لدوالى الساقين . (٣٤ ، ٣٥)

كذا فى عام ١٩٧١ قرر " ليندينور س . م " أن دوالى الساقين الثانوية قد تكون نتيجة من النتائج العديدة للناصور الوريدى الشريانى به ، وإذا ماكان هذا هو السبب فإن تلك الدوالى عادة ماتكون مصحوبة بتضخم حاد فى الطرف المصاب ، وربما ترتبت دوالى الساقين على تداعيات الآثار الناجمة عن الأورام الحادة للأوردة الرئيسية ، تلك التى ربما ترتبت على الضغوط المتزايدة عليها فى تجويف البطن عن طريق الأورام المختلفة ، أو الحمل فى الإناث ، كأسباب رئيسية لحدوث دوال الساقين الثانوية . (٣٦)



دوالى الساقين . . المعضلة الكبرى فى حياة ١٠ ـــ ٢٠ ٪ من الجنس البشرى .

العوامل المؤدية لحدوث دوالى الساقين

إن دوالى الساقين مرض ينجم عن عوامل عديدة ، ونحن ها هنا نسرد أظهرها :

أولا : الأسباب الوراثية والعيوب الخلقية :

برغم أن الطبيعة المحددة لهذه الأسباب غير واضحة تماما حتى الآن ، إلا أنه قد لوحظ تغيرات جذرية فى عدد صمامات الأوردة فى الساقين إذا ماكانت الحالة وراثية ، وبحسب زيادة أو نقصان تلك التغيرات فى الصمامات تزداد أو تنقص خطورة حالة الأوردة ، كذا يعتمد ذلك على مدى قوة وضعف المضخة الوريدية الجانبية ، التى سبق أن شرحنا بوضوح وظيفتها .(٣٧)

ثانيا : من الملاحظات المدهشة أن دوالى الساقين وجدت بنسبة أكبر فى الدول الفقيرة والنامية ، ذات الأنماط الغذائية الكثيرة الفضلات ، غير أن العلاقة الوثيقة بين نوع الغذاء وبين حدوث الدوالى لم تزل بعد مجهولة غامضة . (٣٨)

ثالثا : النساء أكثر عرضة للإصابة بدوالى الساقين من الرجال ، لأسباب سوف تأتى فى موضعها .

رابعا : قد صار مؤكدا أن دوالى الساقين ذات صلة جلية بطول فترة الوقوف ، حيث ثبت أن أولئك المعرضين بحكم وظائفهم لمكايدة الوقوف لفترات طويلة ، سرعان ما تتنغص حياتهم بظهور تلك العروق الدميمة المنتشرة على طول الأطراف السفلية .

خامسا : والسمنة أيضا ، وكذلك تقدم العمر يؤدى كلاهما إلى تراكم الدهون خلال جدر الأوردة مسلمة غالبا إلى حدوث دوالى الساقين .

سادسا : الحمل المتكرر مضافا إليه كل سبب يؤدى إلى ارتفاع الضغط بالتجويف البطنى ، كلها عوامل مرجحة لحدوث دوالى الساقين .

سابعا : الاضطرابات المتعاقبة فى عمليات تجلط وسيولة الدماء ، ذلك أنها تؤدى عاجلا أو آجلا لحدوث الجلطة الوريدية العميقة أو السطحية بمضاعفاتها المعلومة ، وأشهرها دوالى الساقين .

ثامنا : أما عن السبب العائد إلى الاضطرابات الهرمونية فى الجسم ، فلقد لوحظ تزامن دوالى الساقين مع عجز الغدة الدرقية عن الإفراز ، وكذا قصور عمل المبايض فى النساء حيث تم اكتشاف خلل التوازن الهرمونى الأنثوى حال الإصابة بدوالى الساقين . (٣٩ ، ٤٠) .

وبينما تحظى الأوردة العميقة بالأطراف السفلية بقدر عال من الحماية والتقوية عن طريق كتل العضلات المحيطة بها ، مضافا إلى ذلك الأنسجة القوية الرابطة والشادة التى تساندها فى ثبات من كل جانب ، تبقى الأوردة السطحية فقيرة تماما من أية حماية أو تقوية وهى تسلك مساراتها فى النسيج المترهل تحت الجلد .

وما إن يحدث أى قصور مرضى فى صمامات تلك الأوردة ، أو ضعف طارىء أو أصيل يعتريها حتى تتهدم مقاومة الجدران تحت تأثير الدماء الضاغطة ، وخصوصا فى الوضع منتصبا واقفا حيث تئن الجدران الضعيفة للأوردة تحت ثقل ضغط قاسى يعادل الوزن الكامل لعمود الدم المعلق بين القدم والقلب ، وبقياسه وجد أنه حوالى (١٠٠ سم / ماء) .

الأعراض والعلامات المميزة لدوالى الساقين

أولا : ربما كانت الإصابة بدوالى الساقين غير مقرونة بأعراض البتة ، أو أية متاعب للمريض ، ويعتمد ذلك على درجة الإصابة ، وعلى ما إذا كانت فى الأوردة السطحية أو الأوردة المخترقة والعميقة ، وفى الأولى تكون الإصابة أخف وطأة وأقل احتمالا للمضاعفات .

ثانيا : تشوهات الساقين :

ربما كانت تلك هى أخطر نائبة تصيب المريض حيث يوليها اهتماما كاملا ، ذلك أنها تنزل به أشد المعاناة النفسية والاجتماعية ، وخصوصا إذا كانت امرأة حيث يتحتم عليها أن ترتدى ثيابا خاصة تناسب ماوقع بساقها من التشوهات ، كذا يؤدى ذلك للمصابين عموما إلى الانغلاق تحت تأثير الشعور بالتميز الفاضح ومركبات النقص الحادة .

ثالثا : التغيرات الجلدية :

وتؤدى دوالى الساقين إلى كثير من التغيرات الجلدية التى تتفاقم بمرور الزمن ، فعند الوقوف مثلا يبدأ جلد القدمين والساقين فى التلون بالألوان الزرقاء والصفراء والبنية على التوالى مع تقدم المرض ، أو عقب حقن الدوالى بالمواد الغالقة للأوردة ، وكذلك فى أعقاب تكون الجلطة الوريدية السطحية .(٤١) ، ومما يزيد الطين بلة أن الاحتكاك المستمر للثياب الخشنة بالأوردة الناتئة البارزة تؤدى إلى تردى تغيرات الجلد اللصيق بالدوالى .

أما على جانبى البروزين أسفل الساق وأعلى القدم فقد تتكون رقعات ومواضع تصطبغ بالألوان الداكنة ، وربما تحلقت حول تلك المنطقة من

الطرف السفلى فيما يسمى بظاهرة " التصبغ

رابعا : الآلام الناجمة عن الدوالى :

تلك الآلام المبرحة المميزة النابحة بلا انقطاع أثناء النهار أو أثناء الليل ، أو فى كليهما ، وتتراوح شدتها بين الآلام الطفيفة إلى المتوسطة أو الحادة البالغة . وقد يصير الألم وخزا عقب فترات الجهد العضلى المكثف أو شدا على الساقين أو إحساسا ظاهرا بالجهد والإعياء . إن مواطن الألم عادة ماتتركز بالساقين ، ولايمنع هذا من ظهورها فى حالات نادرة بالفخذين مخلفة بهما شدا وألما متجددا كلما ضغط عليهما .

وهناك فرق مميز بين آلام الدوالى الناتجة عن إصابة الصافن الأكبر ، وتلك المتسببة عن إصابة الصافن الأصغر ، حيث تكون آلام الأول نابحة وموُرثة إحساسا بالثقل عند مفصل الكعب ومقدم الساق ، كلما أوشك النهار على نهايته ، بينما تخلف دوالى الصافن الأصغر آلاما نابحة بالجهة الخلفية من الساق وباطن القدم ، وربما تلبست الآلام بالقدم عموما .

ولما كان الوريد الصافن الأكبر مصحوبا بالعصب الصافن ، وكذا الوريد الصافن الأصغر مصحوبا بالعصب المقارن له فإن أية مضاعفات والتهابات أو تجلطات لابد وأن تؤدى إلى آلام مفاجئة ، أو مزمنة مستمرة ومنتشرة فى منطقة الساق والقدم حيث يستشعر المريض إحساسا حارقا ككى النار متفاوت فى شدته .

خامسا : نزيف الدوالى :

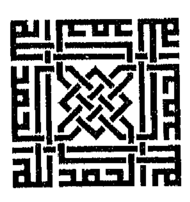
يبالغ بعض المرضى فى إهمال الدوالى إلى أن يفاجأوا بحالة من النزيف الدموى المزعج عبر الأوردة المتضخمة ، إما أثر حادث ارتطام بها ، أو حتى بدون أدنى سبب . إن النزيف الناتج عن الدوالى قد يكون مفتوحا

أو مقفلا ، فأما النزيف المقفل فهو عملية تمزق فى جدران الشعيرات الوريدية الدقيقة تحت الجلد ، مما يرتـب مساحات متفاوتة من الصبغة السوداء على سطح الجلد ، فيما يكون النزيف المفتوح حادا مباشرا إذا لم يحسن التعامل معه طبيا ، كذا يؤدى إلى مضاعفات أليمة كتقرحات الجلد والحكة المزمنة والمؤقتة به .

سادسا : انهيار وظيفة الطرف السفلى :

يتم ذلك خصوصا بين أولئك المصابين بخلل الصمامات المخترقة بأسفل الساق ، فإذا بحالة الضعف ، والإجهاد المبكر ، والتقلصات العضلية المتتابعة ، وإحساس متزايد بثقل الطرف السفلى ، وتناوب الشعور بالحرارة والبرودة ، والإحساس بالقلق وعدم الثبات . وكلها من المشكلات المؤدية إلى تضييق المجالات الواسعة لأداء الطرف السفلى مما يؤدى إلى تداعى أسباب السمنة .

وليس صحيحا أنه كلما ازدادت ضخامة الدوالى ، كلما ازدادت حدة أعراضها ، بل ربما كانت الدوالى على قدر من الضخامة فيما لاتبرز سوى أقل الأعراض والمضاعفات .



التركيب الكيميائى للمادة المقوية لجدار الوريد

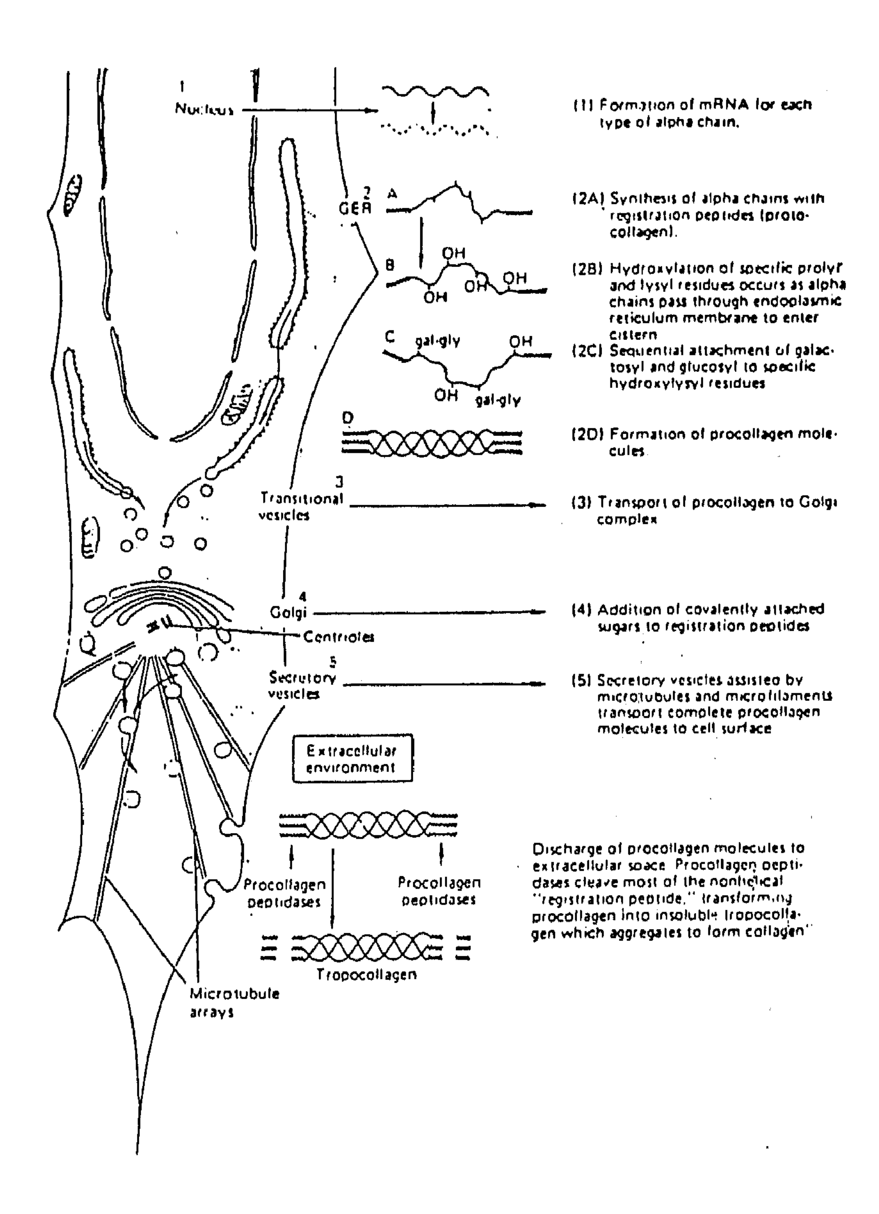
(كولاجـــــين)

يعتبر النسيج المقوى (الرابط) من أوسع أنواع البروتينات انتشارا فى عالم الحيوان (٤٢). وإن أليافه عادة ما تكون غير مطاطة ، وبسبب التركيب الجزيئى العجيب لهذا النسيج فإنه يتمتع بصلابة وقوة تفوق نظيره من الصلب ، كما أنه يستحوذ على خصائص القوة البالغة ، والمرونة التامة فى كل نسيج يتخلله .

أما عن التركيب المجهرى فإن هذا النسيج يتكون من ألياف مجهرية يبلغ قطر الواحدة منها (١ ــ ٢٠ ميكروميتر) ، تلك التى تنقسم بدورها إلى ألياف أدق وأصغر حجما ، وتختلف ترتيبات حزمات (الكولاجين) بحسب النسيج الذى تؤدى وظيفتها فيه ، فعلى سبيل المثال نجد أنها فى الأنسجة المعرضة لأعنف أنواع الشد والضغوط كأوتار العضلات مرتبة بالطريقة فى نفس اتجاه الشد ، مما يؤدى إلى أعلى درجات المقاومة لذلك الضغط الواقع .

إن الأحماض الأمينية الرئيسية المكونة لمادة (الكولاجين) هى عبارة عن الجلايسين (٣٣,٥ ٪) ، والبرولين (١٢ ٪) ، والهيدروكسى برولين (١٠ ٪) .

وهذا الأخير هو الحمض الأمينى الوحيد المتولد بتلك الكثافة ، فى هذا النسيج ، ومن أجل ذلك فهو يعتبر مؤشرا مثاليا للدلالة على الحجم الحقيقى لكمية (الكولاجين) حيثما كانت .



Schematic representation of the molecular events and organellar participation utilized in the synthesis of collagen. (by Junqueira & Carneira, 1980)

الفصل الثالث

* الغرض من خوض هذا البحث

* المادة والوسيلة العلمية المؤدية لتحقيق أغراض هذا البحث

الغرض من تلك الرسالة

إن هذه الدراسة تهدف رأسا إلى تحديد كمية الكولاجين (النسيج المقوى) فى جدران الطاقم الصافن من الأوردة ، مضافا إلى ذلك دراسة تأثير الصلاة الإسلامية على الضغط داخل هذه الأوردة ، وكذا التغيرات المتوقعة فى كمية (الكولاجين) فى مجموعة مختارة من المرضى بدوالى الساقين .

•نتائج تلك الدراسة سوف تقارن بالطبع ــ إن شاء الله ــ بنفس البيانات والتأثيرات للصلاة على مجموعة من المرضى الغير مصابين بالمرض .

المادة والوسيلة العلمية

فى هذا المبحث يتم الفحص الطبى الدقيق على المرضى المصابين بدوالى الساقين الأولية ، والمحتجزين بالمستشفى الجامعى الرئيسى بالاسكندرية ، لإجراء الجراحة الضرورية لهم عن طريق سل (سلخ) الوريد المصاب بحسب القواعد الجراحية المعتادة .

حينئذ يتم الاحتفاظ بعينات من الأوردة المصابة أثناء العملية الجراحية . أما المعضلة الحقيقية فكانت تكمن فى كيفية الحصول على عينات من الأوردة (الصافن) فى حالات غير مصابة بالمرض لأغراض المقارنة بين نتائج العينات من النوعين ، وقد تم التغلب على تلك العقبة عن طريق الحصول على العينات الضرورية من حالات الفتح على الوريد الصافن ، وهى تتم بصورة نمطية على كافة المصابين بنزيف دموى شديد وهبوط حاد بالدورة الدموية ، وكذا الصدمات العصبية العنيفة ، وحالات الحروق وفيها جميعا يتم الكشف على الجزء الأسفل من الوريد الصافن الأكبر ، توطئة لحقن المحاليل والعقاقير اللازمة لإنقاذ الحالة المشرفة على الموت .

أما فيما يتعلق بالوسائل المتبعة للحصول على أكمل نتيجة ، فإنها قد تشعبت إلى أربعة مجالات متباينة للعمل :

١ــ المجال الخاص بالفحص الطبى .

٢ــ المجال الخاص بالتعامل الجراحى .

٣ــ المجال الخاص بتجارب الكيمياء الحيوية .

٤ــ المجال الخاص بالإسلام .

أولا : الفحوص الطبية

لقد تم فحص كافة الحالات المختارة لإنجاز هذا العمل بالطريقة الطبية النموذجية ، كما أجريت كافة التحاليل التأكيدية اللازمة ، وبالصورة الروتينية المعتادة على الأسس التالية :

١ــ دراسة مفصلة للتاريخ المرضى لكل مصاب ، بما فى ذلك بياناته الشخصية ومعاناته ، وتاريخ المرض الحالى ، وما إذا كانت هنالك أحوال مماثلة فى الأسرة ، كذا ما قد يكون من أمراض أخرى فى الماضى والحاضر .

٢ ــ كما تم اختبار دوالى المريض بكل الاختبارات العلمية المعروفة للتحقق يقينا من وصف كامل ودقيق لنوعية الدوالى ودرجتها ، وكل ما يتعلق بها .

ثانيا : التعامل الجراحى

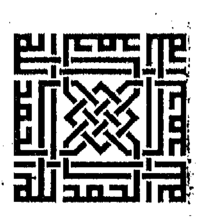
لقد احتجزت جميع الحالات تمهيدا لإجراء عملية سل (سلخ) الوريد الصافن الأكبر أو الأصغر جراحيا .

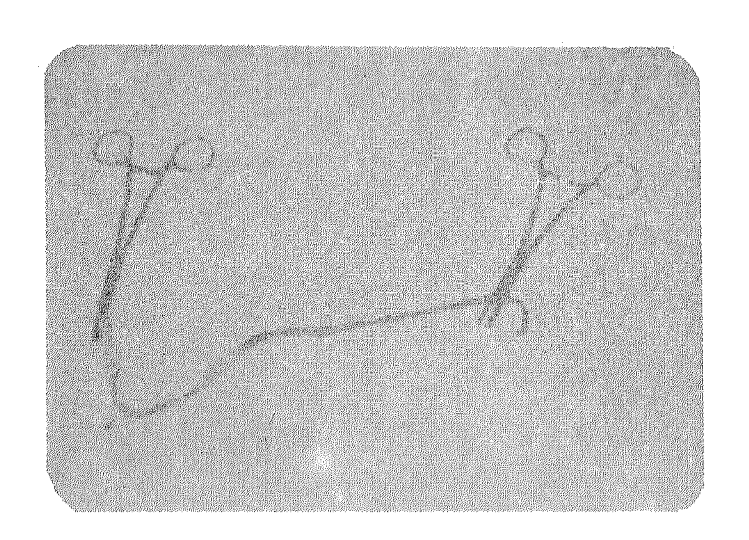
وما أن تم تخليص الوريد المترهل ، حتى أخذت منه عينة مناسبة تم تنظيفها مما علق من الدمــاء بصورة فورية عن طريق الماء المقطر مرتين ، وفى عناية تامة تم فصلها عما حولها من الدهون والأنسجة الرابطة . حينئذ جففت العينة بحرص وتم وزنها وتسجيل ذلك .

والآن دون أدنى تأخير توضع العينة فى زجاجة مغلقة ثم تحفظ مجمدة فى درجة حرارة بالغة البرودة وتبلغ حوالى عشرين درجة تحت الصفر ، لتكون جاهزة بعد ذلك لإجراء التحاليل الكيميائية عليها . (٤٦)

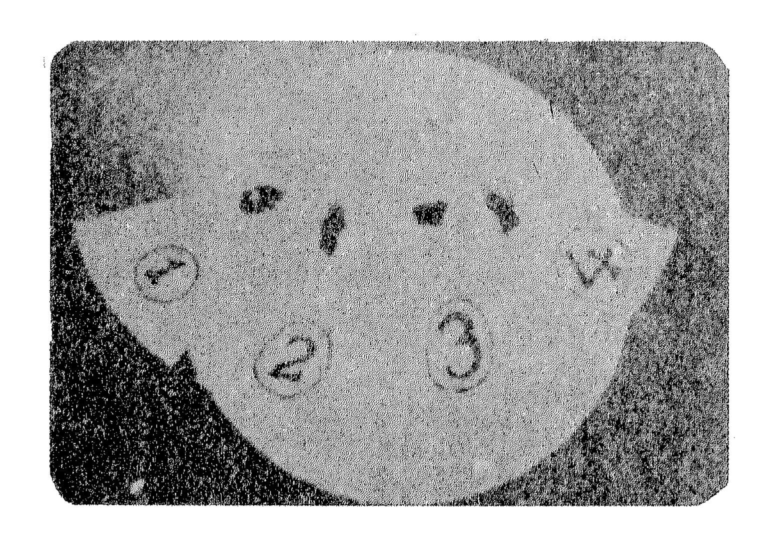
ثالثا : التجارب الكيميائية

تخضع كل عينة لسلسلة معقدة من خطوات تجربة " وزنر " ، يتم فى نهايتها عن طريق الحاسب الآلى تحديد الكمية الحقيقية لمادة الهيدروكسى برولين فى جدار الوريد الصافن وبدقة كاملة ، وهكذا يمكن تحديد قوة الجدار المعتمد فى بنيته الأساسية على نسيج الكولاجين ، ذاك الذى يحوى أكبر نسبة هيدروكسى برولين ، خلافا لكافة أنسجة الجسم الأخرى ، أما عن خطوات التجربة فهى ظاهرة تفصيلا فى الصور المرفقة من بداية سلخ الوريد الصافن وحتى قياس النسبة الدقيقة لمادة الهيدروكسى برولين فيه .

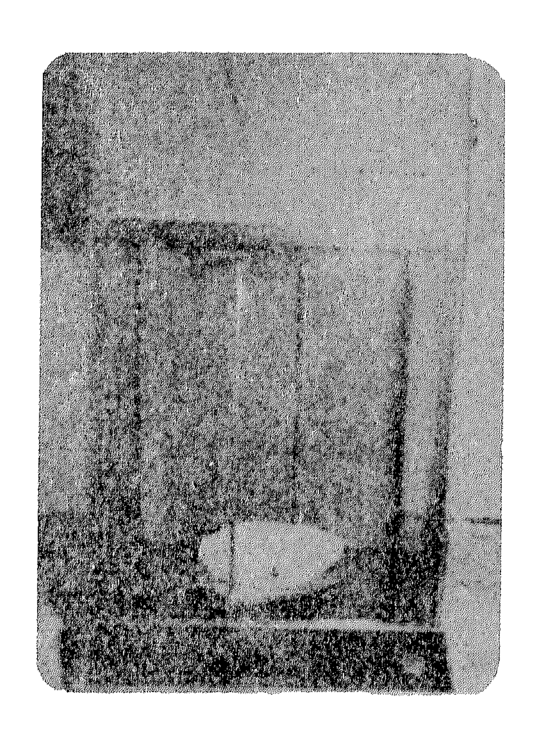




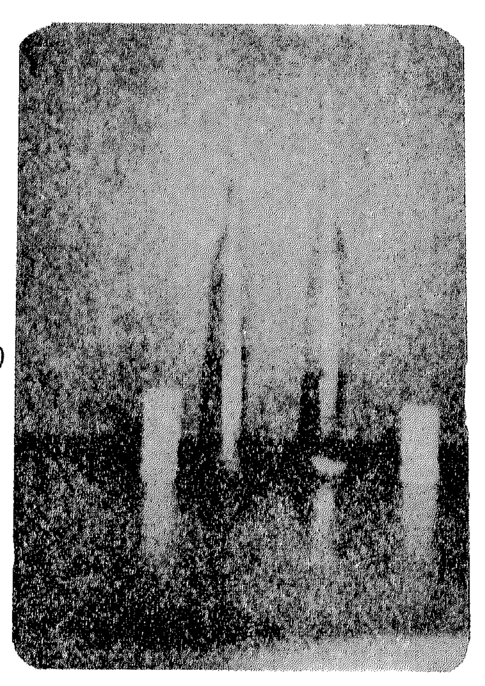
الوريد الصافن بعد سلخه جراحيا



أربع عينات من الوريد الصافن



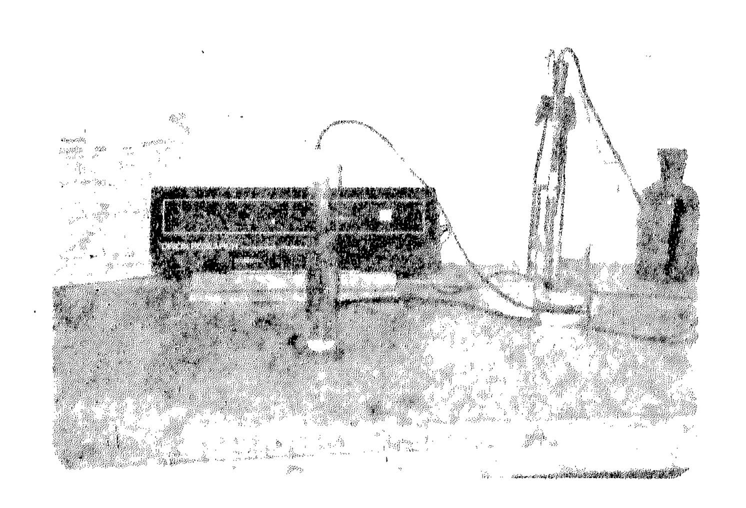
وزن العينة بالميزان الآلى .



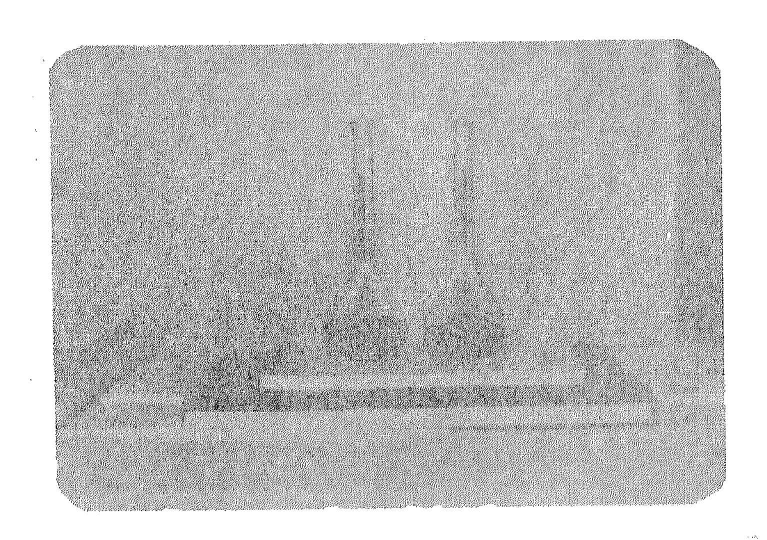
والآن توضع العينة فى أنبوبة اختبار
مع حمض الهيدروكلوريك
(٦ عيارى) ثم تغلق الأنبوبة بالحرارة .



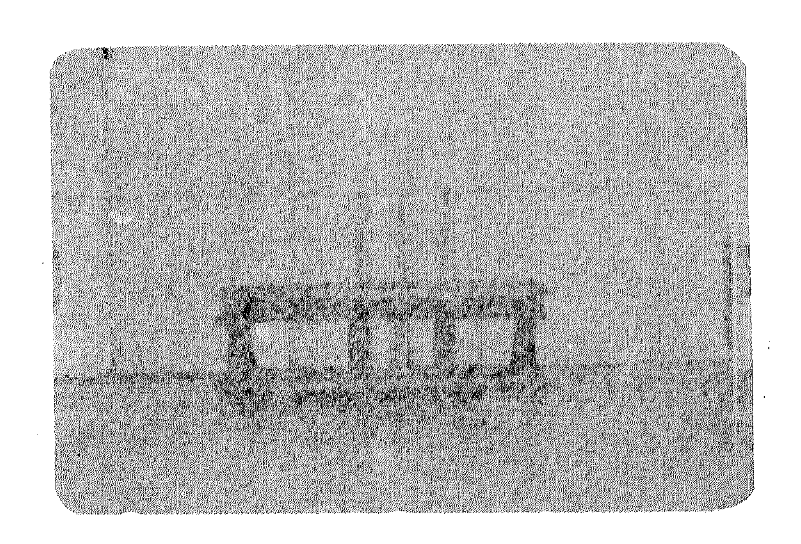
وعن طريق الغليان لمدة ٣ ساعات فى درجة حرارة ١٣٠ درجة مئوية " تطبخ " العينة فى الحمض تماما .



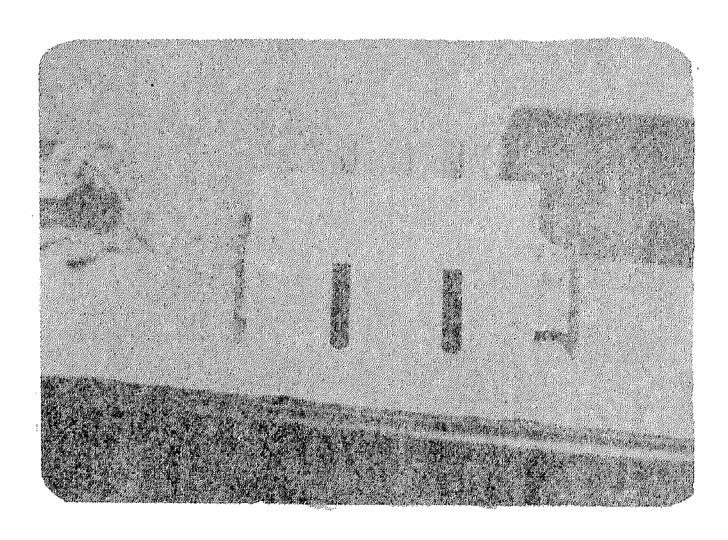
تثبيت العينة عند تركيز هيدروجين " ٦ "



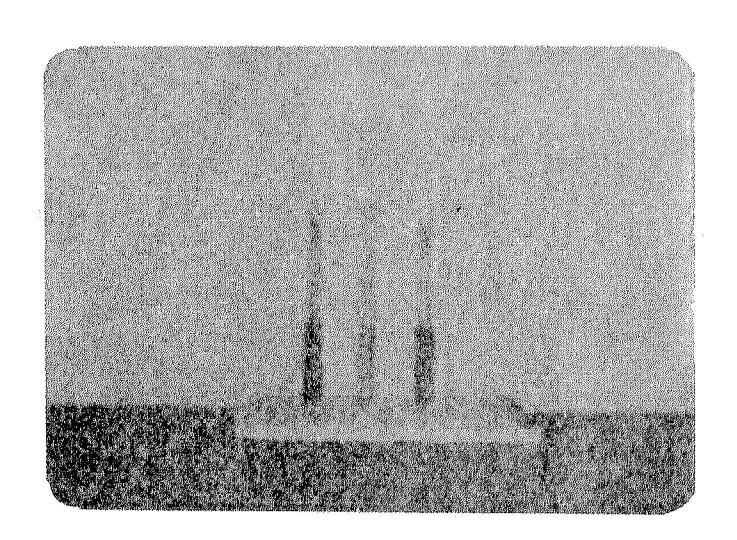
الحجم الجديد للعينة عقب تثبيت المحلول عند تركيز " ٦ " هيدروجين



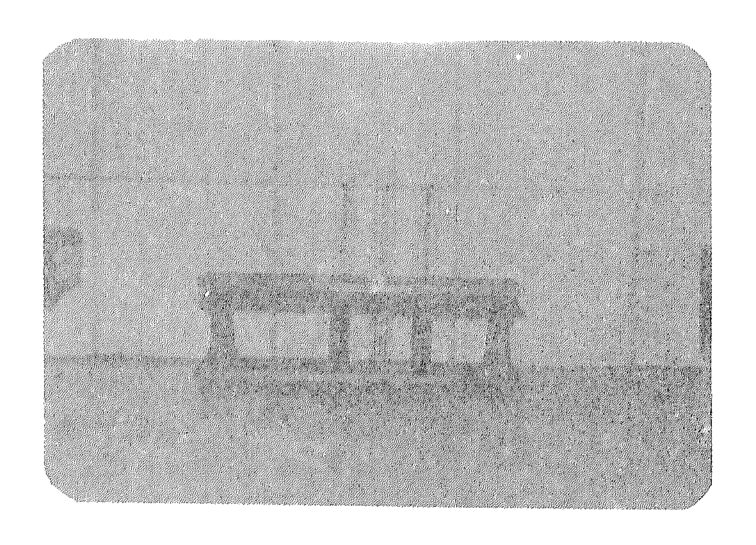
العينة بلونها الوردى المتميز عقب إضافة المواد الكيميائية الخاصة



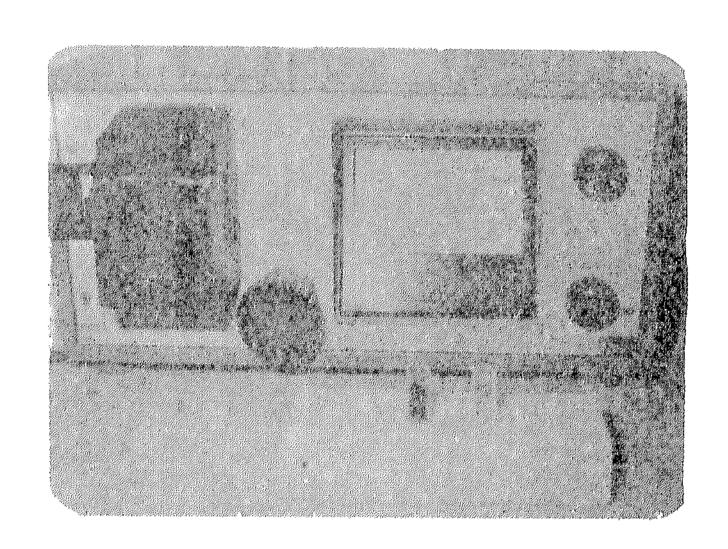
بعد فترة وجيزة يبدو لون الهيدروكسى برولين أعمق .



اللون أعمق بعد وضع العينة فى حمام ماء دافىء (٦٠ درجة)



الهيدروكسى برولين بعد ٢٠ دقيقة
فى الحمام الدافىء



وبهذا الجهاز تقاس كثافة اللون ، ومن ثم تحدد نسبة الهيدروكسى
برولين فى جدار الصافن .

رابعا : الدراسة المتعلقة بالإسلام

على خمس عشرة حالة غير مصابة بدوالى الساقين ، تم قياس الضغط الدموى الوريدى على ظاهر القدم ، لتحديد ما إذا كانت هناك علاقة بصورة أو بأخرى بين الحركات المتناغمة للصلاة حسب شريعة الإسلام ، وبين الوقاية من حدوث دوالى الساقين .

وعليه ، فلقد تمت دراسة حركات الصلاة بعناية تامة استنادا إلى ماورد فيها من نصوص قاطعة فى الكتاب والسنة .

وفى كل حركة من حركات الصلاة (القيام ــ الركوع ــ الرفع من الركوع ــ السجود ــ الرفع من السجود) قيست قيمة الضغط الدموى الوريدى لتحديد مدى تغيرها وتباينها ، ومن ثم تقييم الدور الفعال للصلاة ، فى التخفيض المؤثر للضغط الدموى على جدران الطاقم الوريدى الصافن بالساقين .

ولم يكن ذلك ممكنا إلا عن طريق جهاز خاص لقياس الضغوط الدموية الوريدية على ظاهر القدم ، وبدقة تنبنى عليها حقائق علمية جازمة .(٢٧)

والصورة توضح بجلاء هذا الميزان ، كما تورد ساق وقدم واحدة من الحالات المتطوعة اختيارا لاجراء ذلك عليها ، وقد استقرت الإبرة المعقمة فى أحد أوردة ظاهر القدم ومنها يتم قياس الحركة العجيبة للسائل فى الأنبوبة العمودية كمؤشر دقيق لتغيرات الضغط الدموى بالوريد الصافن كلما تغيرت حركة إلى أخرى من حركات الصلاة . [انظر الملحق المصور بآخر الكتاب] .

الفصل الرابع

النتائج التى أسفر عنها هذا البحث

أولا : النتائج الإكلينيكية
(الناجمة عن الفحوص الطبية المجردة)

(١) معدلات السن :

لقد تراوحت أعمار المجموعة المنتخبة من مرضى دوالى الساقين الابتدائية فى هذا البحث بين ١٥ ــ ٥٠ سنة . منها ٥٥ ٪ بين ٢٠ ــ ٣٠ سنة ، ٣٥ ٪ من ٣٠ ــ ٤٠ سنة ، بينما كان النسبة للمصابين فوق الأربعين فقط ٥ ٪ من الحالات . (جدول ١) . (TABLEI)

(٢) معدلات نوع المريض :

أما عن نوع المريض وما إذا كان ذكرا أو أنثى ، فلقد مثل الذكور الغالبية الساحقة من المرضى بنسبة ٧٠ ٪ من الحالات ، بينما كانت الإناث فقط ٣٠ ٪ ، وانقسمت هذه النسبة الأخيرة بدورها إلى متزوجات منجبات قد مثلت ثلثى الإناث ، بينما مثلت الفتيات فقط ثلث نسبة الإناث.
(جدول ٢ ــ TABLE II) .

(٣) معدلات ارتفاع القامة :

لقد تراوح ارتفاع قامة المرضى المختارين لانجاز هذا العمل بين ١٥٥

و ١٨٠ سم بمتوسط عام ٧٥, ١٦٦ سم .
٤٠ ٪ منهم تراوحوا بين ١٦٥ ، ١٧٥ سم ، بينما كانت قامة ٣٠ ٪ فقط من الحالات أعلى من ١٧٥ سم ، وهكذا أسفرت النتيجة عن ٧٠ ٪ من الحالات فوق ١٦٥ سم ، و ٣٠ ٪ منهم أقل من ٦٥ سم . (جدول ٤ — TABLE IV) .

(٤) معدلات وزن المرضى :

لقد تراوحت أوزان المرضى بين ٥٥ كجم ، ٩٠ كجم ، بمتوسط ٧٢ كجم للمريض . وبحسب الأسس العلمية للعلاقة بين الطول والوزن وجد أن ٦٠ ٪ من الحالات أقل من الوزن الطبيعى ، بينما كانت أوزان ٢٥ ٪ من الحالات أعلى من الطبيعى وكانت ١٥ ٪ من الحالات مستقرة تماما عند الوزن الطبيعى (جدول ٥ TABLE V) .

(٥) عادات المرضى :

لقد أثبت التدخين أنه عادة مستشرية فى الغالبية العظمى من مرضى هذا البحث ، حيث مثل المدخنون ٦٥ ٪ من الحالات منهم ٥٥٪ يدخنون السجائر فقط وبدرجات متفاوتة ، بينما كان ١٠ ٪ يدخنون أنواع المخدرات المختلفة ويشربون الخمور . والطريف أن ذكرا واحدا فقط هو الذى لم يقرب التدخين البتة ، بينما كانت جميع الإناث بعيدة تماما عن أى نوع من التدخين . (جدول ٦ TABLE VI) .

(٦) أعراض الدوالى ، ودرجة شدتها :

لقد كانت جميع الحالات فى رسالتنا هذه تعانى من كافة الأعراض المعروفة عن دوالى الساقين ، ذلك أنهم بكاملهم قد احتجزوا فى المستشفى من أجل إجراء الجراحة لتردى حالة الدوالى عندهم . وعموما فلقد كان

٣٥ ٪ من الحالات تعانى من انهيار جدران كل أوردة الطاقم السطحى للطرفين السفليين ، بينما كان ٦٥ ٪ من الحالات يكابدون مشاكل الأوردة الصافنة الرئيسية فقط . (جدول ١١ TAB. XI)

(٧) الأمراض المصاحبة للدوالى :

لقد عانى ١٠ ٪ من الحالات من البلهارسيا ، ٥ ٪ من ارتفاع ضغط الدم ، ٥ ٪ من التدرن الرئوى المزمن ، ١٠ ٪ من الاضطرابات النفسية والعصبية ، ٥ ٪ من الذكور يعانون من مشكلات جنسية . أما الملاحظة الجديرة بالذكر فهى تلك النسبة المعبرة لمصاحبة الدوالى للبواسير حيث مثلت الأخيرة ٣٠ ٪ من مجموع حالات الدوالى كما هو ظاهر فى الجدول السابع (TABLE VII) .

(٨) المهنة وطول فترة الوقوف :

لقد أثبتت هذه الدراسة أن ٦٠ ٪ من الحالات المصابة بالدوالى تتعرض لفترات قاسية من الوقوف تتراوح بين ٨ ــ ١٠ ساعات مستمرة فى اليوم الواحد . بالإضافة إلى ١٠ ٪ من الحالات التى تزيد فترة وقوفهم عن ١٠ ساعات متواصلة . أما أولئك الذين كانوا يقفون بمعدل متوسط فقد مثلوا ١٥ ٪ من الحالات التى تقطع من ٥ ــ ٨ ساعات متصلة فى الوقوف المستمر . بينما لم يمثل القاعدون غير ١٥ ٪ فقط من مجمل الحالات . جدول ٣ (TABLEIII) .

(٩) الجانب المصاب بالدوالى :

لقد تساوت نسبة الحالات المصابة بالدوالى فى الطرف السفلى الأيمن والأيسر حيث مثل كلاهما ٣٠ ٪ من جملة الحالات ، بينما كانت الأربعون

فى المائة الباقية مصابين بالدوالى العامة فى كلا الطرفين السفليين . جدول ١٠ (TABLE X) .

(١٠) نوع الوريد المصاب :

لقد احتلت إصابات الوريد الصافن الأكبر الأغلبية الساحقة من المصابين بدوالى الساقين ، حيث كان ٧٥ ٪ من الحالات يعانون من انهيار الصافن الأكبر وحده ، و ٢٠ ٪ قد فشل كل من الصافن الأكبر والأصغر ، بينما مثل المصابون بدوالى الصافن الأصغر وحده ٥ ٪ من مجمل الحالات .
الجدول التاسع (TABLE IX) .

(١١) إن ازدياد ليونة الجلد عن المعدل الطبيعى ، وكذا التغيرات الشاذة فى شكل القامة ووضع الأعضاء قد مثلت ٥٥ ٪ من الحالات المصابة بالدوالى ، بينما بقيت الخمسة وأربعون بالمائة الباقية على حالتها الطبيعية كسائر الناس . جدول ١٢ (TABLE XII) .

(١٢) أما إصابة أفراد الأسرة الواحدة بذات المرض ، فلقد كانت ٤٠ ٪ من الحالات تحوى شكوى أسرية عامة من دوالى الساقين . منها ٢٠ ٪ يعانى فيها أكثر من فرد واحد فى الأسرة الواحدة ، فيما كان النصف الباقى (٢٠ ٪) لايشكو سوى فرد واحد فى الأسرة من تلك البلية .
جدول ٨ (TABLE VIII) .

TABLE I

INCIDENCE OF V. V. IN DIFFERENT AGE GROUPS.

AGE GROUPS	NO. OF CASES	PERCENTAGE
BELOW 20 Y.	1	5 %
20 _ 30 Y.	11	55 %
30 _ 40 Y.	7	35 %
ABOVE 40 Y.	1	5 %
TOTAL	20	100 %

TABLE II

INCIDENCE OF V. V. IN DIFFERENT SEX GROUPS.

SEX	NO. OF CASES	PERCENTAGE
MALES	14	70 %
FEMALES (NO CHILDREN)	2	10 %
FEMALES (MUTIPARA)	4	20 %
TOTAL	20	100 %

TABLE III

INCIDENCE OF V. V. IN DIFFERENT PERIODS OF STANDING.

PERIOD OF STANDING	NO. OF CASES	PERCENTAGE
MORE THAN (8 H.)	14	70 %
5 _ 8 HOURS	3	15 %
BELOW 5 H.	3	15 %
TOTAL	20	100 %

TABLE IV

INCIDENCE OF V. V. IN DIFFERENT HEIGHT GROUPS.

HEIGHT	NO. OF CASES	PERCENTAGE
ABOVE 175 CM	6	30 %
ABOVE 165	8	40 %
BELOW 165 CM	6	30 %
TOTAL	20	100 %

TABLE V

WEIGHT AND HEIGHT RELATIONSHIP IN PATIENTS WITH V. V.

WEIGHT	NO. OF CASES	PERCENTAGE
OVERWEIGHT	5	25 %
NORMAL	3	15 %
UNDERWEIGHT	12	60 %
TOTAL	20	100 %

TABLE VI

INCIDENCE OF V. V. IN SMOKERS AND NONSMOKERS.

HABITS	NO. OF CASES	PERCENTAGE
SMOKERS	11	55 %
NON SMOKERS	7	35 %
(WINE,CINNABIS)	2	10 %
TOTAL	20	100 %

TABLE VII

INCIDENCE OF ASSOCIATED DISEASES IN CASES OF V. V.

ASSOCIATED DIS.	NO. OF CASES	PERCENTAGE
PILES	6	30 %
BILHARSIASIS	2	10 %
HYPERTENSION	1	5 %
TUBERCULOSIS	1	5 %
IMFERTILITY	1	5 %
PSYCHOSIS	2	10 %
TOTAL	13	65 %

TABLE VIII

INCIDENCE OF FAMILY HISTORY IN CASES OF V. V.

FAMILY H	NO. OF CASES	PERCENTAGE
ONE MEMBER	4	20 %
MORE THAN ONE	4	20 %
TOTAL	8	40 %

TABLE IX

SITE OF VARICOSITY IN CASES OF VARICOSE VEINS

SITE	NO OF CASES	PERCENTAGE
GREATER SAPHEN.	15	75 %
LESSER SAPHEN.	1	5 %
BOTH (GR. & LESS.)	4	20 %
TOTAL	20	100 %

TABLE X

SIDE OF VARICOSITY IN CASES OF V. V.

SIDE	NO. OF CASES	PERCENTAGE
RIGHT V. V.	6	30 %
LEFT V. V.	6	30 %
BILATERAL	8	40 %
TOTAL	20	100 %

TABLE XI

GRADE OF VARICOSITY IN CASES OF V. V.

GRADE	NO. OF CASES	PERCENTAGE
ALL BRANCHES	7	35 %
MAIN TRUNK	13	65 %
TOTAL	20	100 %

TABLE XII

POSTURE DEFORMITY SKIN HYPERLAXTY IN CASES OF V. V.

STATE	NO. OF CASES	PERCENTAGE
POSITIVE	11	55 %
NEGATIVE	9	45 %
TOTAL	20	100 %

ثانيا : النتائج الكيميائية التى تمخضت عنها هذه الدراسة

مقارنة بين تركيز نسبة الهيدروكسى برولين فى جدار الوريد المصاب بالدوالى والوريد السليم :

إن المتوسط العام لتركيز عنصر الهيدروكسى برولين فى جدر الأوردة المصابة بالدوالى فى هذا البحث كان ٧٥ , ١٧ ميكرو جرام لكل ميليجرام من الوزن الجاف ، بينما مثلت القيمة الصغرى ٨٢ , ٨ ، والعظمى ٦٠ , ٣٥ ميكرو ـــ ميللى ـــ وزن جاف .

أما متوسط تركيز نفس العنصر فى الحالات السليمة فكان مذهلا ، حيث كان ٦٨,٦٨ تتراوح بين ٥٢,٣١ كقيمة صغرى و ٩٥,١٩ كقيمة عظمى .

لقد كانت تلك النتيجة معبرة تماما من الناحية العلمية بحسب الحسابات الإحصائية المعقدة . (جدول ١ ، TABLE 1) .

وهكذا أثبتت هذه الدراسة بما لايدع مجالا للشك أن الكمية الكلية للنسيج الرابط (كولاجين) فى جدران الأوردة قد بينت نقصا مؤثرا وملحوظا فى الحالات المبتلاه بدوالى الساقين عن نظيراتها المعافاة من ذلك .

تأثير العوامل المختلفة على تركيز الهيدروكسى برولين فى حالات دوالى الساقين

(١) تأثير عامل العمر :

كما هو مبين فى الجدول الثانى (TABLE 2) ، فلقد وجد متوسط نسبة الهيدروكسى برولين فى المجموعة ذات العمر فوق ٣٠ سنة ٧٣ , ١٩ ، بينما هو فى المجموعة ذات العمر أقل من ٣١ سنة فقط ٤٣ . ١٦ .

(٢) تأثير فترة الوقوف :

لم يثبت أى تغير يذكر فى نسبة الهيدروكسى برولين فيما يتعلق بتباين فترات الوقوف حيث كانت أوردة الواقفين ولمدة ٨ ساعات متواصلة أو أكثر تحوى هيدروكسى برولين يساوى ٨٠ , ١٧ ، بلا فرق تقريبا بينها وبين أوردة القاعدين أو الواقفين دون هذا العدد من الساعات وكانت نسبة الهيدروكسى برولين فيهم ٦٣ , ١٧ . (جدول ٩ - TABLE 9) .

(٣) تأثير نوع المريض :

لقد ثبت التباين بوضوح فيما بين أوردة الذكور والإناث ، حيث كانت قوة جدران أوردة الذكور تعادل ماقيمته ٤٧ , ١٩ من مادة الهيدروكسى برولين فيما استقرت الإناث عند ماقيمته ٧٣ , ١٣ ، كما هو ظاهر فى الجدول السادس (TABLE 6) .

(٤) تأثير تاريخ المرض بالأسرة :

لقد وجدت أوردة أولئك المنتمين إلى أسر تعانى من نفس المرض أقل

قوة من نظيراتها للمرضى الآخرين حيث لا يوجد تاريخ أسرى للمرض فكان الهيدروكسى برولين فى الأولين ٨١ , ١٥ وفى الآخرين ٠٤ , ١٩ وهو مبين فى جدول ١١ ، (TABLE 11) .

(٥) تأثير الجانب المصاب بالدوالى :

كانت قيمة أوردة المصابين بدوالى الجانب الأيسر والجانب الأيمن فى نفس القوة تقريبا (الأولى ٧١ , ١٩ والثانية ٦٤ , ١٩) .
بينما أبدت أوردة المصابين بدوالى كل من الطرفين السفليين جميعا معا ضعفا ملحوظا ، حيث كانت فقط ٨٦ , ١٤ (جدول ٣ — TABLE 3) .

(٦) تأثير نوع الوريد المصاب :

لقد كان التفاوت طفيفا بين قوة أوردة المصابين بدوالى الصافن الأكبر فقط ، وأولئك المصابين بدوالى الصافن الأصغر فقط ، أو بالاشتراك بينهما (الأولون ١١ , ١٨ والأخرون ٦٤ , ١٦) (وهو مفصل فى جدول ٥ — TABLE 5) .

(٧) تأثير الدوالى المصحوبة بالأمراض الأخرى :

لقد أسفرت نتيجة التحاليل عن ضعف ملحوظ فى جدران أوردة المصابين بالدوالى جنبا إلى جنب مع البواسير (٧٧ , ١٣) ، فيما كان المصابون بالدوالى المصحوبة بسائر الأمراض المختلفة يمثلون ٩٨ , ١٨ فى فرق واضح بين هؤلاء الآخرون وأولئك الأولون .
(راجع جدول ١٣ — TABLE 13) .

(٨) تأثير التدخين :

لقد كانت نسبة هيدروكسى برولين فى المدخنين تساوى ٧٨ , ١٦ ،

بينمـا كـانت فى غيـر المدخنـين ٦٩, ١٩ ، كما هـو مبين فى جـدول ٧ (TABLE 7) .

(٩) تأثير ارتفاع القامة :

لم يكن الفرق شيئا مذكورا بين نسبة هيدروكسى برولين فيمن هم أعلى قامة من ١٦٥ سم ، ومن هم أدنى حيث كان الأولون ٠٣ , ١٨ والآخرون ٠٩ , ١٧ ، (جدول ١٠ — TABLE 10) .

(١٠) تأثير الوزن :

إن أقل نسبة تركيز لمادة الهيدروكسى برولين (قوة الجدار) قد برزت فى مجموع المرضى ذوى الأوزان أقل من الطبيعى (١٤, ١٥) ، بينما كانت أعلى نسبـة تركيز كامنة فى أولئك المحتفظين بأوزانـهم النموذجيـة (١٢, ٢٥) ، أما المصابون بالسمنة فلقد استقرت النسبة هنا لك وسطا بين الطائفتين (١٩,٥٨) . (جدول ٨ — TABLE 8) .

(١١) تأثير شدة الدوالى :

إن الفرق لم يكن ملحوظا فى قوة الجدار بين المرضى ذوى الدوالى الحادة البشعة ، وبين أولئك الذين يعانون من الدوالى المتوسطة ، حيث كانت الطائفة الأولى (١٧,١٧) والثانية (١٨,٠٦) . (جدول ٤ — TABLE 4) .

(١٢) تأثير تشوهات الوقوف وتفاقم ليونة الجلد :

لقد كانت تأثر جدران الوريد ملحوظا فى حالات تشوهات الوقوف ، وتفاقم ليونة الجلد ، حيث لم تكن نسبة الهيدروكسى برولين سوى ١٥,٦٤ ، إذا ماقورنت بأولئك المعافين من ذلـك ، حيث كـان الهيدروكسى برولين (٢٠,٣٢) .
فإذا ماراجعت الجدول الثانى عشر (TABLE 12) تبين لك ذلك بجلاء .

TABLE (O)

VALUES OF HYDROXYPROLINE CONC IN WALL OF V. V. & CONT . GROUPS .

SERIAL	V. V. GROUP	CONTROL GROUP
1	9.14	95.19
2	11.76	55.49
3	23.30	75.49
4	16.36	53.40
5	11.88	82.73
6	16.66	52.13
7	16.89	81.82
8	22.89	57.22
9	11.31	61.02
10	16.49	72.10

TABLE (O)

SERIAL	V.V. GROUP		
11	35.60		
12	10.09	MEAN V. V.	S. D.
13	19.73	17.75	7.61
14	28.44	MEAN CONT.	S. D.
15	8.82	68.68	14.89
16	18.76	T VALUE :	10.19
17	10.81	P VALUE :	< 0.05
18	27.21		
19	11.30	* : (SIGNIFICANT)	
20	27.49		

TABLE (1)

STATIST . COMPARISON OF HYDROXYPROLINE CONC . IN CONT . & V .V . CASES .

CASES	RANGE	MEAN	S . D .	
(CONTROL) (10)	52.13 _ 95.19	68.66	14.89	t : 10.19 P : < 0.0 5
(VARICOSEV.) (20)	8.82 35.60	17.75	7.61	

* SIGNIFICANT

TABLE (2)

EFFECT OF AGE IN HYDROXYPROLINE CONC . IN CASES OF V .V .

AGE	NO. OF CASES	MEAN	S . D .	
ABOVE 30 Y .	8	19.73	7.83	t : 0.94 P : > 0.0 5
30Y . ORLESS	12	16.43	7.50	

TABLE (3)

EFFECT OF SIDE OF V . V . IN CONC . OF HYDROXYPROLINE IN. V .V. CASES .

SIDE	NO . OF CASES	MEAN	S . D.	
RIGHT	6	19.64	9.84	t : 0.015 P : > 0.05
LEFT	6 t : 1.02	19.71	5.89	
BILATERAL	8 P :	14.86	6.87 t :1.42 P :	

TABLE (4)

EFFECT OF GRADE OF VARICOSITY IN CONC . OF H . P. IN CASES OF V . V.

GADE	NO OF CASES	MEAN	S . D .	
ALL BRANCHES	7	17 . 17	6 . 94	t : 0.26
MAIN TRUNK	13	18.06	8 . 2	P :> 0.05

TABLE (5)

EFFECT OF SITE OF VARICOSITY IN HYDROXYPROLINE CONC . IN V . V .

SITE	NO OF CASES	MEAN	S.D.	
GREATER SAPHENOUS	15	18.11	8.1	t : 0.41
LESSERAND MIXED (GR. LES.)	5	16.64	6.58	P : > 0.0 5

TABLE (6)

EFFECT OF SEX IN HYDROXYPROLINE CONC . IN CASES OF V . V .

SEX	NO OF CASES	MEAN	S . D .	
MALES	14	19.47	7.97	t : 1.91
FEMALES	6	13.73	5.19	P : > 0.05

TABLE (7)

EFFECT OF SMOKING IN HYDROXYPROLINE CONC . IN CASES OF V . V.

HABITS	NO OF CASES	MEAN	S . D .	
SMOKERS	13	16.70	8.45	t : 0.93
NON SMOKERS	7	19.69	5.81	P : > 0.05

TABLE (8)

EFFECT OF WEIGHT IN HYDROXYPROLINE CONC . IN CASES OF V . V.

WEIGHT	NO OF CASES	MEAN	S . D .	
NORMAL	3	25.12	12.48	t 0.70
OVERWEIGHT	5 t : 1.35 p : > .05	19.58	5.93	p > 0.05 t : 1.41
UNDERWEIGHT	12	15.14	5.92	P : > 0.05

TABLE (9)

EEFFECT OF OCCUPATION IN HYDROXYPROLINE CONC IN CASES OF V . V .

PERIOD OF STANDING	NO OF CASES	MEAN	S . D .	
ABOVE (8) HOURS	14	17.80	6.70	t : 0.04
BELOW (8) HOURS	6	17.63	10.16	P : > 0.0.5

TABLE (10)

EFFECT OF HEIGHT IN HYDROXYPROLINE CONC IN CASES OF V . V .

HEIGHT	NO . OF CASES	MEAN	S . D .	
ABOVE 165 CM	14	18.03	7.43	
BELOW 165 CM	6	17.09	8.69	t : 0.23 p : > 0.05

TABLE (11)

EFFECT OF FAMILY HISTORY IN H . P . CONC . IN CASES OF V . V .

F . H .	NO . OF CASES	MEAN	S . D .	
+ V. FAMILY H.	8	15.81	6.35	
- V. FAMILY H.	12	19.04	8.26	t : 0.98 P : > 0.05

TABLE (12)

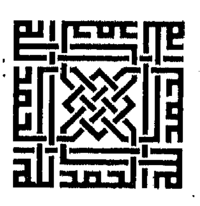
EFFECT OF POSTURE DEFORMITY & SKIN HYPERLAXITY IN H . P . IN V . V.

STATE	NO. OF CASES	MEAN	S . D .	
HYPERLAXITY, POS. DEORMITY	11	15.64	5 . 17	
FREE	9	20.32	9.51	t : 1 . 33 P : > 0.05

TABLE (13)

HYDROXYPROLINE CONC . IN CASES OF V .V. ASSOCIATED WITH DISEASES .

ASSO . DIS .	NO. OF CASES	MEAN	S . D.	
PILES	6	13.77	4.32	t : 1.62 P : > 0.05
OTHER DIS.	7	18.98	7.1	



النتائج الإسلامية التى تمخض عنها هذا البحث

أولا : النتائج الإحصائية :

نسبة المصلين وعلاقة ذلك بدوالى الساقين

فى عينة منتخبة مختارة ، وجدت نسبة المصلين بين المرضى المصابين بدوالى الساقين وقد بلغت ١٠ ٪ من مجموع الحالات ، بينما مثل غير المصلين النسبة الباقية وهى الغالبية الساحقة البالغة ٩٠ ٪ من الحالات .

وبمقارنة العينة السابقة بعدد مماثل من المرضى ، وبنفس معدلات العمر (بين ١٥ ـ ٥٠ سنة) ، ونفس نسبة النوع بين الذكور والإناث (٣٠ ٪ إناث ، ٧٠ ٪ ذكور) . كانت نسبة المصلين مثيرة لعلامات الاستفهام الكثيرة ، حيث وجد المصلون فى العينة الأخيرة وقد بلغت نسبتهم ٣٥ ٪ من الحالات ، بينما استقرت نسبة غير المصلين عند ٦٥ ٪ من الحالات ، وهكذا فإن نسبة المصلين فى مجموع المصابين بالدوالى فيما يتعلق بهذه الرسالة قد أثبتت هبوطا مثيرا عن نظيرتها فى أولئك المعافين من ذات المرض ، ولا يخفاك دلالة ذلك على كل ما نود بيانه بكافة الطرائق العلمية . (جدول ١٤ ، ١٥ ـ TABlE 14 , 15) .

ثانيا : النتائج الكيميائية :

لقد وجد متوسط قوة جدار الصافن بقياس نسبة الهيدروكسى برولين فيه بين أفراد المجموعة المقيمة للصلاة ١٣ , ٢٦ ، فى ارتفاع مذهل عن قوة جدار نفس الأوردة فى المجموعة المهملة للصلاة ، حيث كان متوسط الهيدروكسى برولين فى جدران أوردة المجموعة الأخيرة قابعا فقط عند رقم ٤٣ , ١٦ ، كما هو ظاهر فى (جدول ١٧ — TABLE 17) .

وعلى الرغم من أن كل من المجموعتين بقيت أقل من المعدل الطبيعى لقوة جدار الوريد ، إلا أن ماأوردناه لك قد أثبت قصورا ظاهرا فى جدران أوردة التاركين للصلاة ، إذا ماقورنت بجدران أولئك المداومين عليها .

ولكن النتيجة الأكثر إثارة ثبتت بمقارنة قوة أوردة أولئك الذى لم يشكوا من دوالى الساقين قط ، حيث انقسموا إلى مجموعتين : الأولى مقيمة للصلاة فى دأب وتصميم وهؤلاء وجدت نسبة الهيدروكسى برولين فى جدران الصافن عندهم وقد بلغت ٨٠,٩٣ ، والثانية مهملة هذه الفريضة لاهية عنها ، وقد وجد المتوسط فيها فقط ٦٣,٤٠ (جدول ١٨ — TABLE 18) فى نقص مدهش عن المجموعة الأولى مما يثير تساؤلا كبيرا حول الدور السحرى لهذه الفريضة فى تقوية جدران الأوردة .

ثالثا : نتائج قياسات الضغوط على جدران الوريد الصافن :

بقياس ضغط الدم الوريدى على ظاهر القدم فى عدد ١٥ حالة (١٠ ذكور ، ٥ إناث) تمخضت النتائج عما يلى :

— كان متوسط ارتفاع قامة الحالات ٩٣ , ١٦٨ سم ، فيما تراوحت بين (١٥٩ — ١٨٢ سم) .

— كان متوسط الضغط الواقع على جدار الوريد الصافن أثناء القيام يساوى ٠٣ , ٩٣ سم / ماء فى قيم مختلفة تتراوح بين (٨٩ — ١١٣

سم/ ماء) . (جدول ١٩ . TABLE 19)

ــ عقب زمن قدره حوالى نصف دقيقة فى وضع الركوع تراوح الضغط الوريدى الواقع على ظاهر القدم بين (٤٠ ــ ٥٩ سم / ماء) بمتوسط قدره ١٣ , ٤٩ سم / ماء . فى هبوط بالغ للضغط الوريدى فى هذا الوضع عن نظيره حال القيام .

ــ عندما طلب من الحالات أن تعتدل من الركوع مرة أخرى إلى القيام والثبات على ذلك لمدة ثلاثين ثانية سرعان مابدأ الضغط يرتفع تارة أخرى إلى قيمة تتروا‌ح بين (٧٣ ــ ١٠١ سم / ماء) بمتوسـط حسـابى قدره ٨ , ٨٦ سم / ماء .

ــ ومن وضع القيام إلى الهوى مباشرة لوضع السجود ، هوى الضغط بصورة حاسمة إلى قيمة تتراوح بين (صفر ــ ٧ سم / ماء) فى متوسط قدره ٣ سم / ماء . وهكذا انعدم الضغط تقريبا على جدران الأوردة بالطرفين السفليين أثناء السجود .

ــ وحين تحول الوضع من السجود إلى الجلوس المطمئن عاد الضغط إلى الارتفاع الهادىء إلى قيمة تتراوح بين (١٢ ــ ٢٣ سم / ماء) بمعدل متوسط قدره ٧٣ , ١٦ سم / ماء .

وهكذا برغم هذا الارتفاع النسبى عن ضغط السجود إلا أن القيمة بقيت منخفضة بوضوح عن نظيراتها أثناء القيام والركوع .

ــ ولما أمرت الحالات بالسجود مرة ثانية فى صورة مطابقة تماما لما يفعلونه فى الصلاة تراوحت الضغوط بين (صفر ــ ٤ سم / ماء) ومتوسط قدره (١,٣٣ سم / ماء) ، وكما ترى فلقد بلغت ضغوط السجود الثانى تقريبا نصف قيمة السجود الأول . (جدول ٢١، TABLE 21) .

ــ بالمقارنة الإحصـائية المعقدة بين القيم السابقة للضغوط وجدت جميعهـا " معبرة تماما من الناحية العلمية " فى دليل قاطع على دور الصلاة فى التخفيض المؤثر للضغوط الوريدية على جدار الوريد الصافن ، كما هو ظاهر على الترتيب فى الجداول من (٢٢ ــ ٣٢) (TABLE 22 _ 32) .

علما بأن قياس تعبير النتيجة ودلالتها العلمية يتم بحسب قواعد إحصائية معروفة لحساب مايعرف بقيمة " P " ، وقيمة " T " حيث تعتمد قيمة " P " على قيمة " T " ، فإن وجدت قيمة " P " أقل من ٠٥, كان ذلك علامة الفائدة الجليلة للنتيجة من الناحية العلمية ، وقد كانت كل النتائج المتعلقة بالضغوط أثناء الصلاة بحساب قيمة " P " أقل من ٠٥, بدرجات كبيرة ، وعليه فإن ذلك دليل حاسم على دور الصلاة من الناحية العلمية فى تخفيض الضغوط على جدران الأوردة .

" ولله الحمـــد والمنـــة "

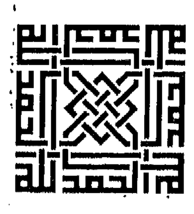


TABLE (14)

AGE & SEX INCIDENCE IN GROUP WITH V .V. & EQUAL GROUP WITHOUT V . V.

AGE,SEX	CONTROL	PERCENTAGE	VARICOSE V.	PERCENTAGE
AGE RANGE MEAN	15 _ 50 31.91		15 _ 50 29 . 85	
MALES FEMALES TOTAL	14 6 20	70 % 30 % 100 %	14 6 20	70 % 30 % 100 %

TABLE (15)

INCIDENCE OF (AL SALAH) IN GROUP WITH V . V. , CONTROL GROUP .

AL SALAH	CONTROL	PERCENTAGE	VARICOSE V	PERCENTAGE
PRAYERS	7	35 %	2	10 %
NOT PRAYING TOTAL	13 20	65 % 100 %	18 20	90 % 100 %

TABLE (16)

SEX INCIDENCE IN PRAYERS IN V . V . & CONTROL GROUPS

SEX	CONTROL	PERCENTAGE	VARICOSE V	PERCENTAGE
MALES FEMALES TOTAL	6 1 7	30 % 5 % 35 %	1 1 2	5 % 5 % 10 %

TABLE (17)

EFFECT OF AL SALAH IN HYDROXYPROLINE CONC. IN CASES WITH V. V.

AL SALAH	NO . OF CASES	MEAN	S . D .	
PRAYERS	2	26.13	13.39	T: 1.007 P: > 0.05
NOT PRAYING	18	16.43	7.50	

TABLE (18)

EFFECT OF AL SALAH IN HYDROXYPROLINE CONC. IN CONTROL GROUP .

AL SALAH	NO . OF CASES	MEAN	S . D .	
PRAYERS	3	80.93	12.47	T: 2.001 P:>0.05
NOT PRAYING	7	63.40	13.21	

TABLE (19)

VENOUS PRESSURE ON FOOT DORSUM DURING MOTIONS OF AL SALAH

NO.	SEX	HIGHT	(Kiam STAND)	(rokogh) BOWING	elevation F. rokogh	(sogoud 1) PROS. I	(sogoud 2) PROS. II	SETTING
1	♂	170	110	54	100	5	0	20
2	♂	165	95	45	90	0	0	15
3	♂	175	100	50	90	3	0	17
4	♂	182	113	59	101	2	2	23
5	♂	173	98	52	90	6	3	16
6	♂	166	87	46	81	5	0	15
7	♂	170	91	49	90	7	4	16
8	♂	167	85	40	73	0	0	12
9	♂	176	94	54	90	5	0	19
10	♂	175	90	50	90	0	0	14
11	♀	167	85	45	80	3	3	15
12	♀	164	90	51	87	0	2	16
13	♀	159	79	45	81	4	2	16
14	♀	165	90	50	80	0	0	20
15	♀	160	89	47	79	5	4	17

NOTE : PRESSER VALUES ARE MEASURED BY CM/WATER

TABLE (21)

STATISTICAL COMPARISON OF VENOUS PRESSURE ON DORSUM OF FOOT IN STANDING AND MEAN VALUE OF MOTIONS OF AL SALAH.

MOTION	NO. OF CASES	MEAN	S . D .	
STANDING	15	93.07	9.16	
MOTIONS OF AL SALAH	15	41.68	41.18	t : 4 .72 P : < 0.05

SIGNIFICANT

TABLE (22)

ST . COMP . OF V. PRESSURE ON DORSUM OF FOOT IN STANDING & BOWING (ROKOUGH)

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
STANDING	79 _ 113	93. 07	9.16	
DOWING (ROKOGH)	40 _ 59	49.13	4 . 69	t : 16.52 P : < 0.05

SIGNIFICANT

TABLE (23)

ST. COMP. OF V . P . ON DROSUM OF FOOT IN STANDING & PROSTRATION (SOGOUD) (1)

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
STANDING (KIAM)	79 _ 113	93.07	9.16	t : 36.76
PROSTRATION (SOGOUD 1)	0 _ 7	3	2 . 51	p : < 0.0.5

* SIGNIFICANT

TABLE (24)

ST . COMP . OF V . P . ON D . OF FOOT IN STANDING & PROST . (SOGOUD) 11

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
STANDING (KIAM)	79 _ 113	93 . 07	9.16	t : 38.23
PROSTRATION (sogoud 11)	0 _ 4	1 . 33	1 . 59	p : < 0.0.5

* SIGNIFICANT

TABLE (25)

ST . COMP . OF V . P . ON D . OF FOOT IN STANDING& SETTING .

MOTION	RANGE	MEAN	S . D.	
STANDING	113 _ 79	93 . 07	9 . 16	t : 30.91
SETTING	23 _ 12	16 . 73	2 . 76	p :< 0.0 5

* SIGNIFICANT

TABLE (26)

ST . COMP . OF V . P . ON D . OF FOOT IN BOWING (ROKOGH) & PROST . (SOGOUD) I

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
BOWING (ROKOGH)	40 _ 59	49 . 13	4 . 69	t : 33 . 67 t : 33.67
PROSTRATION (SOGOUD) I	0 _ 7	3	2 . 51	p :< 0.0 5

* SIGNIFICANT

TABLE (27)

ST . COMP . OF V . P . ON D . OF FOOT IN BOWING (ROKOGH) & PROST . (SOGOUD) II .

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
BOWING (ROKOGH)	40 _ 59	49 . 13	4 . 69 *	
PROSTRATION (SOGOUD) II	0 _ 4	1 . 33	1 . 59	t :37.34 p :< 0.0.5

* SIGNIFICANT

TABLE (28)

ST . COMP . OF V . P . ON D . OF FOOT IN BOWING (ROKOGH) & SETTING .

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
BOWING (ROKOGH)	40 _ 59	49 . 13	4.69	
SETTING	12 _ 23	16 . 73	2.76	t : 22 . 98 P : < 0.05

* SIGNIFICANT

TABLE (29)

ST . COMP. OF V . P . ON D . OF FOOT IN SETTING & PROST . (SOGOUD) I

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
SETTING	12 _ 23	16 . 73	2.76	t : 14.30
PROSTRATION SOGOUD I	0 _ 7	3	2.51	P : < 0.05

* SIGNIFICANT

TABLE (30)

ST . COMP . OF V . P . ON D . OF FOOT IN SETTING & PROST . (SOGOUD) II

MOTION	RANGE	MEAN	S . D .	
SETTING	12 _ 23	16.73	2.76	t : 18.78
PROSTRATION SOGOUD II	0 _ 4	1 . 33	1 . 59	P : < 0.05

* SIGNIFICANT

TABLE (31)

MEAN (ROKOGH _ SOGOUD _ SETTING) IN COMPARISON WITH STANDING.

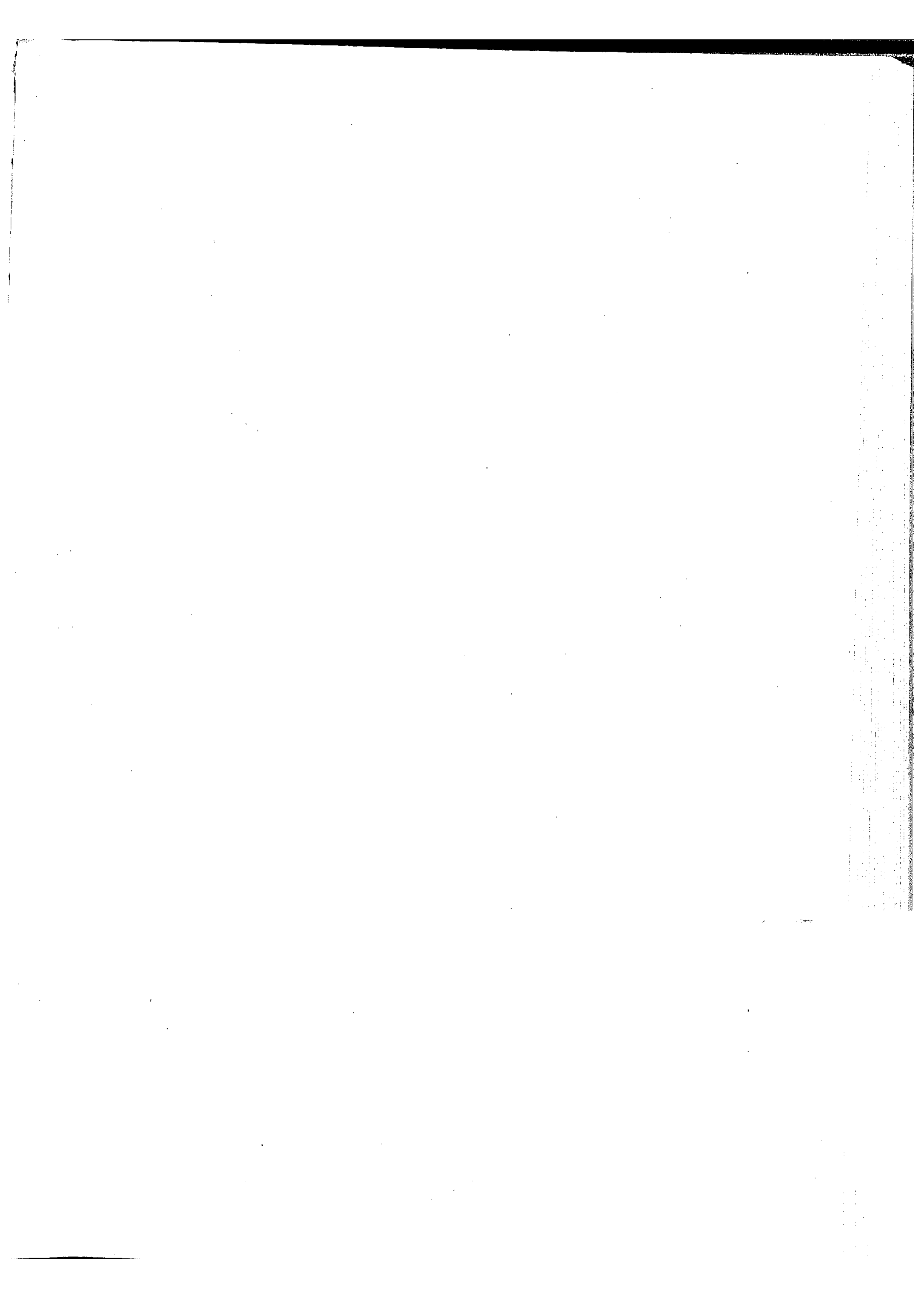
MOTION	NO . OF CASES	MEAN	S . D .	
STANDING	15 (79 _ 113)	93.07	9.16	t : 12.20 p : < 0.0.5
MEAN ROK. SOG. SET.	(15)	17.55	22.16	

* SIGNIFICANT

TABLE (32)

ST . COMP . BETWEEN 1 ST & 2 ND PROSTRATION

MOTION	RANGE	MEAN	S . D.	
PROST . I	0 _ 7	3	2.51	t : 2.17 P : > 0.05
PROST . II	0 _ 4	1 . 33	1.59	



الفصل الخامس

المناقشة العلمية لكافة النتائج التى تمخض عنها هذا البحث

مناقشة علمية لنتائج هذا البحث

فى معرض حديثهم العلمى حول مادة الكولاجين (المادة المقوية لجدار الوريد ، وتلك المكونة لأغلب الأنسجة الرابطة بالجسم) قرر والتر وإسرائيـل :

" أن الحقائق العلمية المتوافرة لدينا عن مظاهر وتركيب مادة الكولاجين حال إصابتها بالمرض لم تزل فقيرة ، ومشوشة ، ومتناقضة إلى حد بعيد .

وأضافا : " إن معرفتنا بالبنية الأساسية لهذا النسيج حال صحته ومرضه بعد ، لاتفيد علما ولاتجدى كثيرا . (٥٤)

وفى عام ١٩٨١ تعرض " بودبروك " و " جامايسون " للأسباب الحقيقية لدوالى الساقين ، فإذا بهما وقد حارا بين الصمامات والجدار ، فلم يجزما بأى منهما كسبب مباشر لوقوع المرض ، وعما إذا كان نتيجة مباشرة لإصابة الصمامات وعجزها عن أداء وظائفها ، أو أن العلة كامنة فى الجدار الوريدى وحده ، أو كان المرض يعود إلى فشل الاثنين معا ، وربما كان هذا الأخير هو أرجح الاحتمالات . (٥٥) .

وفى نفس العام قطع " جولد ستون " بأن السبب الحقيقى بعد لم يزل غامضا (٣٨) ، ولاشك أن الرجل إذ قرر ذلك كان صادقا .

يؤكده ماأسفرت عنه الحقائق التى أوردها العقل الآلى (كمبيوتر)

وبدقة كاملة ، حيث أثبت أنه من بين عدد ١٣٤٦٣ دراسة حول مادة الكولاجين عموما ، وعدد ٢٥٣٢ دراسة علمية حول دوالى الساقين ، فلم يكن ثمت سوى تسع عشرة دراسة فقط قد حاولت التغلغل لاكتشاف العلاقة المبهمة بين تغيرات الكولاجين فى الجسد البشرى وبين الإصابة بالدوالى الوريدية عموما ، بينما تفردت من هذا العدد الهائل من الدراسات خمس دراسات فقط لتتصدى لكشف سر العلاقة بين الكولاجين (قوة الجدار) ودوالى الساقين خاصة . (٥٦) .

وعلى الجانب الآخر نرى أن الهيدروكسى برولين (المؤشر الأمثل لتحديد نسبة الكولاجين) كان النجم الأوحد الذى دارت حوله ٣٤٨٢ ورقة علمية ، خمس منها فقط تلك التى أبرزت العلاقة بينه وبين الدوالى جملة ، فيما لم تقم سوى دراسة واحدة متفردة بشرح سلوكياته بين عدد من الأحماض الأمينية الأخرى فى عدد من حالات دوالى الساقين ، غير أنها أغفلت تماما دوره كمؤشر مباشر على قوة الجدار الوريدى فى المراحل المختلفة للمرض . (٥٦) .

ومما سبق يتبين جليا أن الدراسة الراهنة تبدو وكأنها أول دراسة من نوعها ، تبحث كمية الهيدروكسى برولين كيميائيا فى جدار الوريد الصافن ، كوسيلة حاسمة لتحديد السبب الحقيقى الفعال لحدوث تلك المعضلة المزمنة .. " دوالى الساقين " .

مناقشة علمية للنتائج الطبية

لقد وجد متوسط عمر الفرد المصاب بالدوالى فى هذه الدراسة حوالى ٢٩,٧٥ سنة فى عدد من المرضى يتراوح أعمارهم بين ١٥ ــ ٥٠ سنة .

وبمقارنة تلك النتيجة بالنتائج التى تمخضت عنها دراسات " بارو " ١٩٥٧ (٤٧) ، و " اسكار " ١٩٧٠ (٤٨) و " برن " ١٩٧٥ (٤٩) ظهر اختلاف كبير ، ولعل هذا الاختلاف يعود أساسا لتعلق هذا البحث بنوع واحد من الدوالى وهو الدوالى الابتدائية ، مع الإعراض عن كل حالات الدوالى الثانوية ، وكذا تدقيق الاختيار حول الحالات المؤهلة للتعامل الجراحى فقط وليس جميع إصابات الدوالى ، وغير ذلك من الأسباب . أما عن نوع المريض ، وما إذا كان ذكرا أو أنثى ، فلقد تضاربت النتائج العلمية السابقة ، حيث قرر " دود وكوكيت " و " ارناندر " أن الغالبية المصابة هى الإناث . بينما جزم " برن " بأن الذكور ــ وليس الإناث ــ يمثلون الغالبية .

وفى دراستنا هذه مثّل الذكور الغالبية العظمى وبنسبة (٧٠ ٪) من حالات الدوالى .

ولم تكن الإناث إلا ٣٠ ٪ فقط .

ومأشبه هذه النتائج بالدراسات السابقة المصرية ، حيث مثل الذكور أيضا غالبية الحالات (٤٧) . ومن يدرى ربما كان السر يكمن **فى رفض** المرأة الشرقية لأى نوع من التعامل الجراحى إلا فى الضرورة القصوى .

أضف إلى ذلك تلك الطبيعة المتميزة للمجتمع الإسلامى والتى تختلف تماما عن طبيعة المجتمعات الغربية ، حيث تتعرض المرأة والرجل بالتساوى لنفس الظروف القاسية المؤدية قطعا للإصابة بالدوالى .

فإذا ولينا وجهنا شطر المجتمع الإسلامى المحافظ ، وجدنا أن غالبية

النساء بَعْدُ مازلن يقضين الشطر الأكبر من حياتهن فى بيوتهن انصياعا مختارا لتعاليم الإسلام .

وعن علاقة الحمل المتكرر بدوالى الساقين فلقد أشار " دود وكوكيت " بأصبع الاتهـــام إليه كسبب رئيسى ضـــالع فى الإصـــابة بالدوالى ، ونظر " مك كوسلاند " بنظرة الشك فى الهرمونات الأنثوية وأنها ربما شاركت بشكل أو بآخر فى حدوث المرض . (٥١ ، ٥٢).

وعلى النقيض مما ذكر فإن " بيركيت " قد نفى بحزم أى دور للحمل المتكرر أو الهرمونات الأنثوية فى إصابة الدوالى ، وأتى تعضيدا لرأيه بدراسة إحصائية واسعة أثبتت فى جلاء أن نسبة الإصابة بدوالى الساقين فى البلدان التى نساؤها أقل حملا تفوق تلك التى فى البلدان الأكثر حملا (٩٣) . ومن هنا فقد قرر أن معظم الدوالى الناتجة عن الحمل عادة ماتتلاشى تماما عقب الولادة .

أما فى دراستنا فكان الأمر يختلف حيث مثلت نسبة المتزوجات المنجبات للأطفال (٦٦,٦٧٪) مايقرب من ضعف نسبة الفتيات اللائى لم يتزوجن بعد (٣٣,٣٪) .

وكانت ثلاثة أرباع المنجبات للأطفال مصابات بدوالى الساقين التى استمرت تؤرقهن حتى بعد انقضاء فترة الحمل والولادة ، وإلى أن كان لزاما أن يتم التعامل معها جراحيا ، وهكذا أكدت هذه الدراسة وجهة نظر أولئك الذين عزوا حدوث الدوالى فى بعض أسبابها إلى عوامل أنثوية خاصة بإفرازات الهرمونات والحمل وغيرها .

لقد كان هناك شبه إجماع بين العلماء على أن الوظيفة التى يمارسها المرء لها تأثير جذرى على مدى إصابته بدوالى الساقين ، حيث وجد

الاتفاق على أن أولئك الذين اعتادوا مكابدة الوقوف المستمر لفترات طويلة مع عدم الحركة المنتظمة للساقين ، يعانون فى مدد زمنية طالت أو قصرت من الإصابة بدوالى الساقين .

لقد قرروا جميعهم ذلك ، وعلى سبيل المثال سجلها فى أبحاثه العلمية كل من " دود وكوكيت " و " بارو " و " فيجان " و " اسكار " .

وقد جاءت دراستنا هذه مؤيدة لهذا الفرض وبصورة مطلقة ، حيث وجدنا ٧٥٪ من حالات الدوالى وقد لزم أصحابها أعمالا تضطرهم اضطرارا إلى الثبات على وضع الوقوف بلا انقطاع ولفترات طويلة مستمرة .

ومن هنا فمن غير إشكال يمكن اعتبار الوقوف كعامل أساسى مؤد إلى إظهار الدوالى وتفاقم حدتها . حقيقة أنهم قالوا إن الوقوف ليس "سببا" لحدوثها وهو صحيح ، غير أنه بلا شك عامل بالغ التأثير فى " التعجيل" بذلك . تؤكد ذلك نتائج هذا البحث وغيره من تقارير الثقات من العلماء . (٤٨) .

وعن انتشار الدوالى فى نفس الأسرة عبر الوالدين أو الأبناء أو الأقرباء فهى معلومة مقررة الآن بين العلماء ، فبينما كانت نسبة المتأثرين بالدوالى من الأسرة الواحدة (٤٠٪) من مجموع الحالات فى دراستنا ، كان " دود وكوكيت " قد وجدا أن (٧٩٪) من الحالات فى دراستهما تمثل التاريخ الأسرى لدوالى الساقين ، ثم جاء " كارانت " فأيد ذلك مقررا أن التاريخ الأسرى هو حالة ظاهرة شائعة فى المصابين بدوالى الساقين .
وعلى هذا نهجت الأكثرية من العلماء ، حيث رأوا أن وجود الدوالى فى الأسر بكاملها أحيانا هو ثابت وبنسبة مئوية لايمكن تغافلها .

أما فى دراستنا فإن نصف الحالات الأسرية المصابة بالدوالى وجد

فيها أن أكثر من فرد فى الأسرة الواحدة يعانى من نفس العلة .

أما عن التدخين ، تلك الكارثة التى نكبت بها الغالبية العظمى ، فلقد وجدناه أيضا ضالعا ضمن مسببات حدوث الدوالى وهو عجيب حقا ، إذ وجدت نسبة المدخنين المصابين بالدوالى (٦٥٪) وعلى الرغم من تقرير " الكمبيوتر " أنه لاتوجد دراسة سابقة يتم الاسترشاد بها تبحث فى العلاقة بين التدخين وبين الدوالى ، أو بين " الهيدروكسى برولين " وحدوث الدوالى ، فإن تتابع الدراسات المقررة لذلك التوافق المطرد بين نسبة المدخنين والإصابة بالدوالى ، ليضع استفهاما كبيرا حول العلاقة المباشرة بين السجائر وبين الدوالى .

وعما إذا كانت الإصابة بالدوالى عادة ماتصيب طرفا سفليا بذاته وبصورة منظمة ، فهذا ما أثبتت هذه الدراسة عكسه ، حيث وجدت الإصابة كيفما اتفق وبنسب متقاربة ، وسواء أصيب الطرف الأيسر أو الأيمن ، أو الوريد الأكبر أو الأصغر ، أو الجميع فقد كان هذا دليل على وجود سبب عام وشامل فى الجسم يؤدى إلى الإصابة على الصورة المذكورة .

وقد أجمع الباحثون والعلماء على أن إصابة الوريد الصافن الأكبر تستحوذ على الأغلبية الساحقة من حالات إصابة دوالى الساقين ، ومن أجله فلقد خضع هذا الوريد بالذات إلى عدد هائل من الدراسات المجهرية والكيميائية والتشريحية وغيرها ، حتى إن الكمبيوتر قد أورد أن المئات من الأوراق العلمية قد أنجزت بهذا الصدد . (٥٦) .

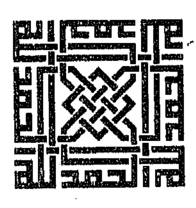
أما فى حالتنا فقد مثل الصافن الأكبر (٩٥٪) من الحالات ، وسواء أصيب منفردا أو مشتركا مع الصافن الأصغر . ولعل السبب فى ذلك واضح وظاهر ويرجع أصلا إلى وضعه التشريحى المتميز والذى لايوفر له

الحماية الكافية والتقوية اللازمة لمقاومة الضغط المستمر الذى لايرحم على جدرانه كما قرره " كارانت ، " وكرستوفر " ، وهو حق لامرية فيه .

أما بخصوص ارتفاع قامة المريض ، فلقد وجد أن نسبة ٧٠٪ من الحالات تزيد عن ١٦٥ سم مما يرجح وجود علاقة بين الإصابة بالدوالى وعلو القامة .

كذا وجدت نسبة كبيرة (٦٠٪) من المرضى المصابين بدوالى الساقين وقد بلغت أوزانهم أقل من الوزن الطبيعى . وربما ألقى هذا بعض الضوء على تساؤل " جولد ستون " عن العلاقة الغامضة بين الإصابة بدوالى الساقين ، وبين أمراض القولون ، وانتشار ذلك فى الدول النامية ، حيث يبلغ مستوى التغذية حده الأدنى . (٣٨) .

ترى أيكون ذلك خللا فى التمثيل الغذائى يؤدى بدوره إلى الهزال عموما وضعف الجدار الوريدى للصافن مما يسلم إلى دوالى الساقين . هذا ماسوف نناقشه باستفاضة فى موضعه إن شاء الله تعالى .



مناقشة النتائج الكميائية

لقد أثبتت نتائج التجارب الكيميائية بهذه الدراسة وبوضوح تام أن فرقا بالغا ومؤثرا قد ظهر فى قوة جدار الوريد الصافن الأكبر بين الحالات المصابة بدوالى الساقين وبين الحالات السليمة حيث وجد الجدار فى الأولى أقل بكثير فى قوته من نظيره الذى سلم من الإصابة (الهيدروكسى برولين فى السليم ٦٨,٦٨ ، والسقيم ١٧,٧٥ فقط)

إن هذا ليؤكد وجود مرض ما فى التمثيل الغذائى للكولاجين فى جدار الوريد يؤدى إلى هذا النقص الملحوظ والهزال الظاهر فى جدار الوريد المصاب بدوالى الساقين .

ولقد نصرت هذه الدراسة رأى أولئك الذين طالما حاولوا أن يثبتوا بكافة الوسائل العلمية أن دوالى الساقين ليست إلا خللاً ما فى جدار الوريـد . ومن هؤلاء " هام " الذى حاول إثبات ذلك وتقريره بدراساته المجهرية . حيث افترض ضعف الجدار وبنى عليه سلسلة مراحل تنتهى حتما بوقوع دوالى الساقين . (٢٠)

ترى هل تكون هذه الدراسة فرق بين العلماء حيث ترفع الغشاوة فى حسم عن السبب الغامض حتى الآن لحدوث دوالى الساقين ، ربما ، فإن الأمر المؤكد أن ماتوصلنا إليه ها هنا يضع حدا للتساؤل القلق الذى دأب عليه " بادبروك " و " جامايسون " حول السبب الفعلى للدوالى ، وإجابتنا عليه واضحة ، وأنه يكمن أساسا فى جدار الوريد ، حيث يصيبه الهزال والضعف فينهار من ثم تحت ضغوط الدم الوريدى ، فإذا بالصمامات وقد عجزت عن إحكام إقفالها فتزداد الحالة تدهورا وسوءا . كذا فإن " جولد ستون " قد أشار فى أبحاثه إلى نظريتين كبيرتين فى تفسير السبب الأصلى للدوالى ، فأما الأولى فتعزو الدوالى إلى تلف الصمامات ففشل

الجدران ، فحدوث الدوالى . وأما الثانية فترجع السبب إلى فشل الجدران ، وإن كانت الصمامات سليمة ، فتتمدد الجدران تحت وطأة الضغط الدموى حتى وإن كان طبيعيا ، إذ يعجز الجدار الهزيل عن مواجهته ، فتكون النتيجة المؤسفة فى حدوث الدوالى . ولكن " جولد ستون " فى نهاية اجتهاده وقف حائرا مقررا أن السبب بعد لم يزل لغزا غامضا ، وأنه عجز عن ترجيح أى من الفرضين . فإذا أنت أمعنت النظر فى نتائج هذه الدراسة وقرنت ذلك بقول " جولد ستون " علمت أن السبب الحقيقى لم يعد بعد سرا غامضا ، إذ تؤدى هذه النتائج إلى الانحياز الكامل إلى صف نظرية " ضعف الجدار " بكل تفاصيلها المقنعة والجلية الظاهرة . وبمراجعة الأبحاث القليلة التى أجريت فى مجالات الكيمياء والدراسة المجهرية سوف نرى أنها تؤكد جميعها ماتوصلنا إليه وإن كانت الطرائق مختلفة متباينة .

فمثلا فى عام ١٩٧٧ أجرى " نيبس " و " انجلز " ، " جيجرهلنر أبحاثهم حول تركيب مادة الكولاجين فى الجدار المصاب بالدوالى بالمقارنة بالجدار السليم ، فوجدوا نقصا ملحوظا فى الأول . (٥٩) ، وفى نفس العام كان " جروبلى وبوفر " منهمكين فى التأكد التام عن طريق المجهر الألكترونى فى بحث التركيب الدقيق لجدار الوريد المصاب بالدوالى بالمقارنة بذلك السليم ، وقد كانت النتائج مطابقة تماما لما سبق . (٦٠) ، وما أن أهل شهر أكتوبر عام ١٩٧٨ حتى تكتل فريق من أكفأ العلماء ويتكون من " اندريـوتى " و " كاميـللى " و " بانكـى " و " جواريـنـرى " و " سيرانتـونى " ، وشمروا جميعا عن سواعد الجد لبحث كمية الأنسجة الرابطة والأنسجة المطاطة فى جدر الأوردة ، وقد كانت النتائج حاسمة قاطعة . حيث وجدوا انخفاضا مؤثرا فى كميات الأنسجة المذكورة فى الأوردة المصـابة بالدوالى ، دون أى علاقة بين النقص وبين درجة أو شدة الدوالى نفسها (٦١) ، وانضم إلى ذلك الحزب عام ١٩٨٢ . **العالمان** " جوروكوفا " و " ميلينكوفا " . حيث أثبتا بطريقة التغييرات التركيبية فى الجدار أن هناك هدما مستمرا وغير معتاد فى المادة الرابطة بجدار الوريد

المصاب بدوالى الساقين . (٦٢) ، ولكن برغم هذا التضافر المتكامل لمساندة هذه الوجهة وتكالب هذا النفر المخلص والمتحمس من العلماء لها ، إلا أنهم لم يسلموا من مشاكسات علماء آخرين تربصوا لأبحاثهم ، ووجهوا سهام النقد القاسية دون أدنى مجاملة أو تحفظ ، أولئك هم الباحثون المتخصصون فى متابعة أدق التغييرات فى جدار الوريد مجهريا و (تفسير المرض عن طريق المجهر) .

وهكذا وجدت نظرية " ضعف الجدار " نفسها فى مأزق صعب ، حيث كان عليها أن ترد وبوضوح على الشكوك القوية التى أثارها خصومها ، إذ قرروا بعد دراسات مستفيضة ومتابعة بالغة الدقة أن الجدار المصاب يمر بتغيرات مرضية تدريجية تنتهى بتحول النسيج العضلى إلى نسيج رابط (كولاجين) بالكلية ، ثم من بعدها إلى نسيج ذائب لاحياة فيه ، ويحدث هذا فى كافة طبقات الجدار (٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١) . كما أن ألياف النسيج الرابط (كولاجين) تحيط بالصمامات المتضخمة العاجزة عن أداء دورها كما تنكمش الألياف المطاطة هنالك ، وتقل نسبتها .

إن السؤال المحير والمستوجب لأشد الإجابات وضوحا هو :

هل هذا الهزال والضعف الملحوظ فى جدار الوريد المصاب بالدوالى هو فى حقيقتة سبب ابتدائى لحدوث الدوالى وتكوينها ، أم هو نتيجة (وليس سببا) لحدوث الدوالى وواحد من مضاعفاتها الكثيرة المتشابكة ؟؟

ولقد تولت هذه الدراسة الإجابة المحددة على هذا السؤال المعضل ، فاثبتنا بما لايدع مجالا للشك أن هذا الضعف فى الجدار ماهو إلا ضعف ابتدائى أصيل آخذ بخناق الوريد قبل حدوث الدوالى بالكلية ، بل هو ضعف عام ليس فى الأوردة فحسب ، بل فى غيرها من الأنسجة . وها نحن نورد ما يؤيد ذلك قاطعا من أقوال العلماء الأجلاء . حيث قرر " اندريوتى " و " كاميللى " فى عام ١٩٧٨ (٦١) أن الانخفاض المؤثر الذى اكتشفاه فى قوة جدار الوريد المصاب ونسبة النسيج الرابط به ،

لايمت بصلة إلى درجة الإصابة ، واتساع رقعة المرض بها ، وعليه فهو انخفاض ثابت ، إذ لو كان مبنياً على الدوالى وتابعا لها ، لتغير طرديا كلما ازدادت الدوالى أو نقصت ، ومن هنا فقد قررا أن بياناتهما تؤكد أن انخفاض نسبة الكولاجين (النسيج الرابط) إنما هو انخفاض أصيل سابق على حدوث الدوالى ومسبب لها ابتداء ومستمر حال حدوثها . ولم يمر وقت طويل حتى انقض " ليو " و " فوجوت بفرندر " فى عام ١٩٧٩ على النظرية المضادة القائمة على إثارة المتاعب ، اعتمادا على التتبع المجهرى لتغير الوريد من الحالة الصحية الكاملة إلى انتهائه بالحالة المرضية التامة . فأشبعاها تفنيداً فى هجوم لاذع علمى قاطع ، وأكدا فى تصميم أن الصمامات لا علاقة لها بحال من الأحوال بالتسبب فى حدوث الدوالى ، أما كون الصمامات ترى فاشلة فى كافة حالات الدوالى فهو فشل تابع لحدوث الدوالى وليس مسببا لها .

كما قررا فى ثبات أن التغيرات الكائنة فى جدار الوريد الصافن المصـــاب بالدوالى وجدت أيضا عبر أبحاث طويلة فى الأوردة السليمة ، إذن فليست مخصوصة بالدوالى ، ومن ثم فلا يمكن أن تكون سببا لها ، كما أن التغيرات الجذرية فى الجدار لاتستقر نهائيا إلا فى أواخر حالات الإصابة ، إذن فما الذى أدى لحدوث الدوالى كل هذه الفترة الطويلة السابقة على حدوث التغير الجذرى المؤدى إلى تليف الجدار تماما . لاشك أن ضعفا أصيلا قبل التليف بالمرة هو المتسبب الأساسى والفاعل الأول . وهكذا يثبت يقينا أن التغيرات التليفية فى جدار الوريد هى تابعة لحدوث الدوالى ، ومترتبة على مرض آخر غيرها يسبب الضعف الأول فى الجدار بكافة طبقاته وخصوصا الطبقة العضلية . (٦٣)

وقد أيد ذلك تلك الدراسة التى كان " ماتاجن " قد أنجزها فى عام ١٩٧٥ ، فأثبت فيها أن الإنزيمات الهادمة للخلايا تعمل بنشاط أكبر فى خلايا الأوردة المصابة بالدوالى ، وهو عيب مرضى فى الخلية ذاتها يثبت مرضا لاعلاقة له بالدوالى وليس مبنيا على وجودها أصلا ، وأورد نسبا عن العناصر الكيميائية ومقارنات معقدة انتهى منها إلى مااختصرناه ، (٦٤) ،

أما قاصمة الظهر فقد كانت فى أن السهام التى أطلقها المشككون قد ردت فجأة إلى نحورهم ، حيث قام أصحاب نظرية " ضعف الجدار " بإثارة ظلال قاتمة من الشكوك حول النظرية المضادة لهم ، فهذا " رايان " فى دراسة حديثة جدا عام ١٩٨٥ يقرر أنه قد استطاع زرع الخلايا الحية للطبقة الداخلية للوريد الصافن المسلوخ بعد عملية جراحية نتيجة إصابته بالدوالى ، وقد وجد أن خلايا تلك الطبقة تعمل على كفاءة ونشاط لابأس به فى تلك الحالة المتأخرة من المرض . إذن لم يحدث تليف ، ولاحدث موت ولاشىء مما ادعاه من قضوا السنوات ينظرون فى مجاهرهم ، بل إنه قد اعتبر أن هذا مصدر سخى للحصول على تلك النوعية من الخلايا لاستخدامها فى كافة الأغراض الطبية ، فقصم بذلك ظهر نظرية " التفسير المجهرى " (٦٥) .

كما ناصر نظرية " ستوبيساند " عام ١٩٨٣ من قبله ، حيث أثبت خللا فى عمل الإنزيمات داخل خلايا النسيج الرابط (الكولاجين) تؤدى إلى تغييرات هادمة فى الألياف يسلم إلى هزال مزمن فى الوريد ، أو حيثما كان النسيج الرابط ، كما تتأثر بذلك الخلايا العضلية فى الجدار كذا ردود الأفعال العصبية تعمل بطريقة أقل من المعتاد .

وهكذا ، فإن العيب فى جدار الوريد هو عيب أصلى سابق على حدوث الدوالى ومسبب لها وليس عيبا ثانويا تابعا لحدوث الدوالى وناتج عنها (٦٦)

ومما يزيد الاستنتاج السابق رسوخا وقوة ، تلك الدراسات التى أثبتت بالدلائل العلمية المحترمة وجود حالة من التزامن بين دوالى الساقين وغير ذلك من التغيرات المرضية للنسيج الرابط بالجسد ، مما يؤكد خللا عاما بالأنسجة الرابطة فى كافة أركان الجسم وليس مقتصرا على النسيج الرابط (كولاجين) فى أوردة الساقين فحسب .

فبينما كان فريق من العلماء (ستيبان ، كرانكوفا ، ستريدا ، سوستا) يبحثون فى دأب عن السبب الحقيقى للخلل فى الأنسجة الرابطة فى مفاصل الطرفين السفليين مما يؤدى إلى تشوه معروف فى مفصل الكعبين ، إذا بهم وقد وجدوا أن عددا هائلا من المرضى المصابين بذلك التشوه المذكور قد جاءوا وهم يعانون فى ذات الوقت من حالات بشعة للإصابة بدوالى الساقين ، بما فى ذلك مضاعفاتها المختلفة . (٦٧)

وإذن فلقد غدا ظاهرا أن الخلل الواقع فى النسيج الرابط بالعظام والمفاصل مقرونا وبصورة ملفتة للنظر بالخلل الواقع فى النسيج الرابط بأوردة الساقين ، مما يفسر قصورا شاملا وعاما فى كافة تركيبات النسيج الرابط بالجسم كله .

وفى بحث حديث تم فى عام ١٩٨٤ أضاف " منسنج و " سكوج شهادة مجهرية دقيقة تفيد خللا فى زيادة معدل الهدم فى الأنسجة المطاطة بالجسم ، وبعد عدة مقارنات مجهدة ، توصلا إلى تأكيد نظرية " الخلل العام " للنسيج الرابط ، تلك التى تبرز بوجهها السافر فى أمراض النسيج فى أطراف الجسم الانسانى (٦٨) . ومرة ثانية فى عام ١٩٨٥ قاد " اندريوتى " فريقا جديدا من العلماء وهم : " سامبا جنانو " الورى " " بالدونى " ، " باندوتى " ، " كورتينى " " داى جيوفينا " وقد شاركهم " سترانتينو " .وبدأ هذا الجمع الحاشد فى تصميم وعزيمة على العمل تارة أخرى لإثبات ماقد حققه اندريوتى عام ١٩٧٩ ، وجمعوا عددا من المريضات بسرطان الثدى ، وبطريقة تضمن أشد حالات الدقة بدأوا فى دراسة النسيج الرابط بالجلد المغطى لثدى المرأة عقب إجراء عملية بتر الثدى ، وحرصوا أن يكون عدد النسوة المصابات بدوالى الساقين مساويا لعدد أولئك اللاتى لايعانين منها ، وكانت النتيجة مدهشة ومثيرة ، فلقد وجد جلد النساء المصابات بالدوالى أنحف طبقة وأقل سمكا من نظيراتهن السليمات ، مما يؤكد هزالا فى الأنسجة الرابطة التى تمثل غالبية تكوين

الجلد ، وعليه يكون الخلل عاما يصيب الجلد والمفاصل وجدران الأوردة فى آن واحد ، مما يؤكد مقولتنا ويعضد النتائج الجديدة لهذه الدراسة .

فإذا أضفت لكل ماسبق تلك النتائج المقررة للدراسة التى قدمت عام ١٩٨٥ إلى جامعة الإسكندرية ، وقد انتهت إلى إثبات لايرقى إليه الشك فى أن الفتاق الإربى ماهو إلا نتيجة حتمية لخلل عام فى الأنسجة الرابطة بالجسم ، ومن ثم تبرز فى جلاء على صورة فتاقات وترهلات وخلافه ، والذى يهمنا فى تلك الدراسة ، ما أورده الباحث فيها من أنه قد فوجىء بوجود دوالى الساقين فى الطرفين وبدرجات متفاوتة فى مايقرب من ٥٥ ٪ من عدد المرضى الذين أخضعهم لأبحاثه المتعلقة بالفتاق الإربى المباشر ، ثم أضاف مؤكداً أن كافة حالات التغييرات الغير معتادة فى وقوف وترابط حركة المريض وجدت أنها مصابة كلها بدوالى الساقين (٧٠ ، ٧١) .

فهل بعد ذلك من دليل على شيوع الخلل فى كافة الأنسجة الرابطة ، مما يهدم إلى الأبد تلك النظرية القائلة بأن ضمور الجدار ماهو إلا نتيجة للدوالى وليس سببا لها ، وما تفسير أولئك لهذا الانتشار فى هزال الكولاجين مرة فى العظام ومرة فى الجلد ومرة فى الفتاق ، كل هذا مقرونا بالدوالى المتمددة والمترهلة لهزال الأنسجة الرابطة بالأوردة الصافنة .

إن الذى أوردناه ، لك من عشرات الأدلة العلمية القاطعة ليؤدى لزاما إلى اطمئنان قلبك واستقرار عقلك لما حققناه ، فإن أضفت ذلك البحث المثير حول الغشاء التامورى المحيط بالقلب فى مريض مصاب بالفتاق الإربى ، فإذا به وقد أظهر هو الآخر خللا فى تمثيل الكولاجين به وإذن فأنت أمام حقيقة صارخة مؤكدة فى كل شبر يتولد فيه الكولاجين بأن هناك خللا ما فى التمثيل الغذائي لهذا العنصر يؤدى ضرورة إلى الإصابة بدوالى الساقين . وفى نهاية هذا الفصل نود أن نمهر حججنا الدامغة بما أوردناه فى تلك الرسالة من هذا الاقتران الملحوظ بين المصابين بدوالى الساقين

وأولئك الذين يعانون من الآلام المبرحة للبواسير ، حيث وجد أن نسبة ٣٠٪ منهم فى ذات الوقت تتردد على الجراحين لحل مشكلة تمدد أوردة الشرج (البواسير) .

ومن يدرى ربما كانت البواسير هى الأخرى راجعة إلى ذات المرض المستشرى فى النسيج الرابط بجدار أوردتها انعكاسا للحالة القاصرة للتمثيل الغذائى للكولاجين فى الجسم عموما .

أما عن طبيعة هذا الخلل فى النسيج الرابط ، فلقد تضاربت الأقوال حوله ، واختلطت وجهات النظر وتعارضت الأبحاث العلمية فى تفسيره . فمنهم من عزاه إلى هزال ناتج عن قصور فى الإنزيمات داخل وخارج الخلايا (ستوبيساند ١٩٧٣) . (٧٣) .

بينما عزاه آخرون إلى خلل بالأنسجة المطاطة (مينسنج وسكوج ١٩٨٤) (٦٨) أما " اندريوتى " فلقد أكد أن الخلل خارج الخلايا بطريقة كيميائية حيوية (٦١) . ويعارض هذا ما توصل إليه " رايان ووايت " ١٩٨٥ حين تمكنا من زراعة خلايا الوريد الصافن ووجداها بحالة لا بأس بها ، ومن جانب آخر فلقد قرر " ماتاجن " فى عام ١٩٧٥ أن السبب ليس إلا نشاطا متوقدا زائدا فى الإنزيمات الهادمة (٦٤) ، ولذا فلقد خمن أن الكولاجين غير مؤهل للضمور بعد تكوينه ، فانبنى على وجهة نظره أن كيفية المرض تقبع فى انخفاض معدلات البناء وليس فى ضمور الأنسجة .

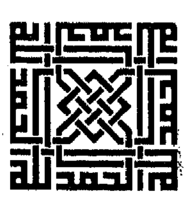
وهذا الفرض الأخير قد أكده ماتوصل إليه الباحثان " ريد وواش " ١٩٧٢ من قبل ، حيث أكدت نتائجهما انخفاضا ملحوظا فى معدلات الانقسام الخلوى بالنسيج الرابط ، وكذا الألياف الخاصة بهذا النسيج قد فشلت فى أن تكتمل فى الصورة المثلى فى عدد من المرضى بالفتاق الإربى الناتج عن عيب فى التمثيل الكولاجينى بالجسم .

وهكذا لم تكن مكونات الكولاجين حينذاك مخالفة للصورة المثالية فحسب ، بل إن التركيب وأداءها لوظائفها وكيميائياتها قد تغيرت بصورة أو بأخرى عن الوضع الطبيعى . (٧٦)

وباختصار فإن كنه الخلل فى النسيج الرابط قد يكون انخفاضا فى معدلات تكوينه أو زيادة فى معدلات هدمه ، أو خلل فى تركيبه وتمثيله الغذائى ، أو ربما كل هذه الأسباب مجتمعة قد شاركت فى تلك النتيجة الأليمة .

وهذا الجزء قد اختصرنا منه كثير من التعقيدات العلمية التى حوتها الرسالة الأصلية باللغة الانجليزية ، ولكنه حوى على خلاصة ما أوردناه هنالك دون إخلال بالحقيقة العلمية الثابتة .

ثم ها هنا فصل لمقارنة نتائج رسالتنا هذه بأقوال من سبق أن أوردناه من أقوال العلماء حتى تتم الفائدة وتكتمل الحقيقة ، وقد آثرنا الإغضاء عنه لما فيه من التكرار والتفصيلات العلمية التى لاتمثل جديدا فى نظر القارىء.

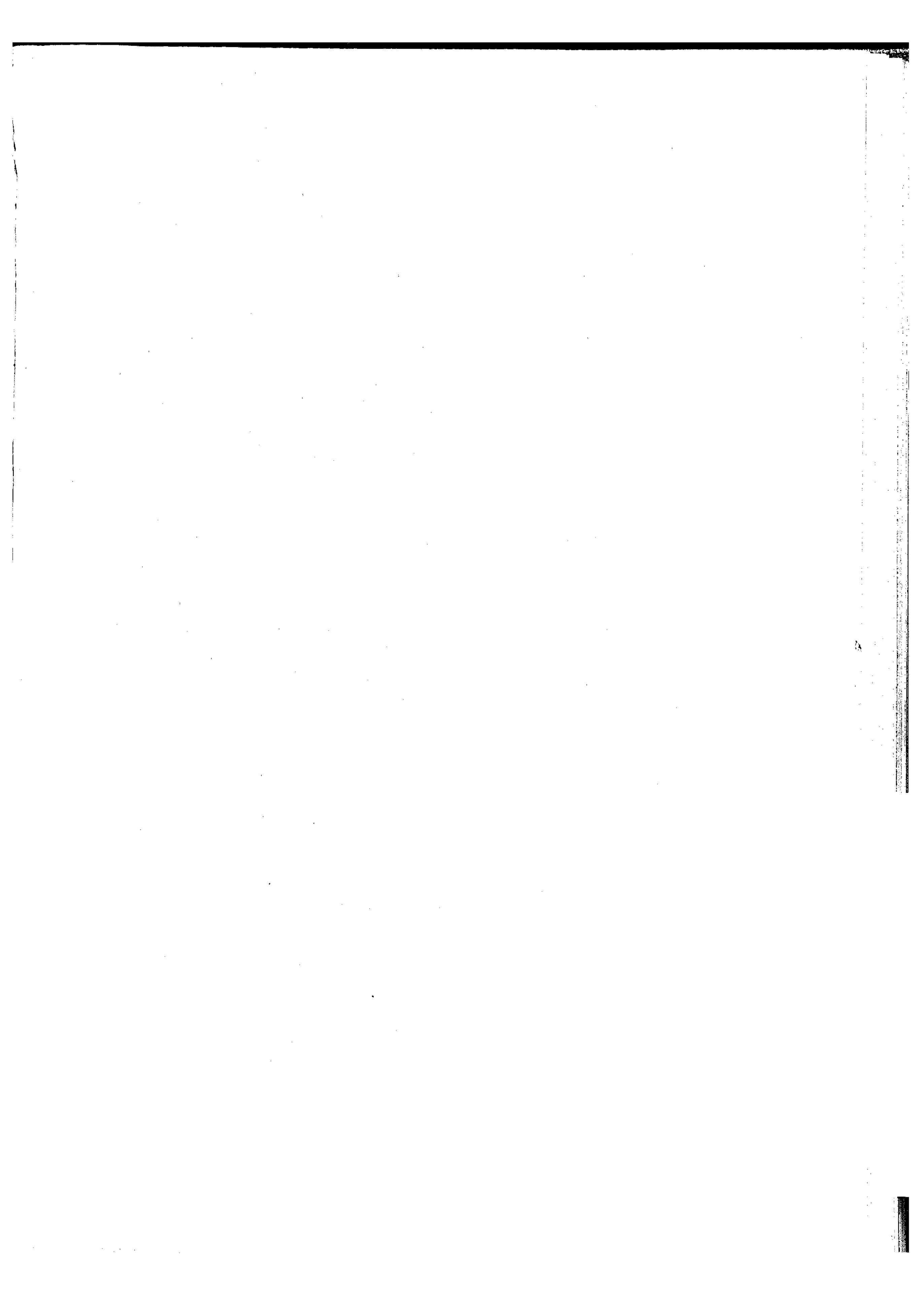


الفصل السادس

تأثير الصلاة على دوالى الساقين

بسم الله الرحمن الرحيم

{ سنريهم آياتنا فى الآفاق وفى أنفسهم
حتى يتبين لهم أنه الحق }



تأثير الصلاة على دوالى الساقين

حرص الاسلام على الصحة :

إنه ليس عجيبا أن يطمئن العلماء إلى العلاقة الوثيقة بين التعاليم الإسلامية الرشيدة ، وبين كل مايخدم سلامة الجسد الإنسانى وصحته .

إنه لثابت وبوضوح تام من جملة الأحكام الواردة تباعا بالقرآن العظيم ، وكأنها قاعدة عظمى بأنه لاتناقض البتة بين الأوامر الإلهية المقدسة ، وبين أى من جوانب الحياة الإنسانية الزاهرة . ولقد جزم القرآن العظيم بأن نفع الإسلام لكافة جوانب الإنسان الاجتماعية والفكرية والاقتصادية والروحية والسياسية والصحية ، هو أمر قاطع لامرية فيه ، ولا غبش ولا غموض ، ولذا فلم يكن غريبا أن يسعى أئمة المسلمين وفقهاؤهم إلى اكتشاف تلك الرابطة القوية بين القواعد الإسلامية والمنافع الإنسانية ، حتى وضعوا أيديهم فعليا عليها ، فإذا بها قاعدة عظمى راسخة الأركان ثابتة الأساس ، وعلى سبيل المثال :

أولا : الصلاة المفروضة عينا على كافة المسلمين ، هى من أول الفرائض الروحانية التى شرعت تثبيتا للقلوب ، وتنقية للنفوس ، وتقريبا من الله سبحانه وتعالى ، ومع ذلك فلقد ذكر القرآن فى غير موضع أن لزوم الصلاة هو أداة فعالة وبالغة الأثر من ناحية النفع المالى ، كذا كان النبى صلى الله عليه وسلم إذا ما غشيته مسغبة أو ضائقة فى رزقه أمر أهله بالصلاة .

ثانيا : وبرغم أن الحج إلى بيت الله الحرام يعد فى المقام الأول أمرا روحانيا ، وتشريعا عقائديا إلا أن القرآن العظيم كلما عرض لمناسكه وأورد

منافعه ، أورد ضرورة ذلك النفع الاجتماعى والاقتصادى النابع عن اجتماع المسلمين كل عام فى هذا المؤتمر الحاشر ، وذاك الموعد الموعود .

ثالثا : أما الصوم فهو محض رابطة وثيقة مقدسة بين الرب سبحانه وتعالى والعبد القابل للإسلام اختيارا ، ولكن النبى صلى الله عليه وسلم مافتىء يصف الصوم للشباب المتحرق دواءً ناجعا لايخيب لحل مشاكله الجنسية ، حتى يغنيه الله تعالى بالحلال عن الحرام .

رابعا : لقد شرع الجهاد أصلا لا لمنفعة فى الدنيا ، ولا لمصلحة فردية أو جماعية ، إلا أن تكون كلمة الله هى العليا . تلك هى الغاية الرئيسية والقاطعة والتى من أجلها نبذ خيار المؤمنين كافة مالهم فى الدنيا ، وعلى الرغم من كل هذا ، فلقد قرر القرآن والسنة صريحا أن الغنائم الناجمة عن تلك الحروب الجهادية الطاحنة ماهى إلا تشريف لهذه الأمة وعطية من ربها ومنة مقبولة هنيئة لصالحهم ولإفادة مجتمعاتهم .

خامسا : أما الزكاة فلم تسم بهذا الاسم الطاهر إلا تزكية للنفوس وإحراقا للذنوب ، وتخفيفا للخطايا ، ومع ذلك فليس بحاجة إلى بيان أن يعرف الناس مالها من منافع اجتماعية لاتخفى على ذى عينين ، حيث يشيع التراحم وتعم البركة ، ويهجع المحرمون ، ويقر الفقراء والمعوزون .

ومما أوردناه يبدو ظاهرا أن كل أمر جاء به القرآن العظيم للتربية الروحية والترقية الأخلاقية ، لابد وأن يؤدى وسواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى منفعة ما ، وعلى قدر لايستهان به من الأهمية لأجساد الناس وأموالهم واجتماعياتهم ، وقد اتفق الفقهاء على ذلك حتى أوردها الإمام " الشاطبى " فى الموافقات " كقاعدة وريفة الظلال من قواعد الشريعة الإسلامية ، حيث تتيه بها فخرا على كافة الملل والشرائع .

وعلى الجانب الآخر نرى أن كافة المكتشفات العلمية الحديثة فى مجالات الطب ، وقد تضافرت جميعها لتؤيد ودونما تردد هذه القاعدة الجليلة .

فبينما قطعت الرسالة المقدمة إلى جامعة الإسكندرية عام ١٩٨٣ بكافة الوسائل العلمية الحديثة بأن " الوضوء ثلاثا على حسب الأوامر الإلهية يسلم حتما إلى عملية تنقية تامة لتجاويف الأنف من أنواع الجراثيم التى طالما كمنت فيها مؤدية إلى تلك الالتهابات المزمنة التى يرزح المرضى تحت أثقالها . كان العلماء قد انتهوا من إثبات الفائدة العميقة للاستخدام المتكرر " للسواك " وقاية حاسمة من تسوس الأسنان ، وتنظيفا مستمرا مبيدا أولا بأول لتلك الجيوش الصغيرة التى تستقر وتعشش بين ثناياها ، حيث الدفء والظلام أنسب وسط لنمو البكتريا .

ولطالما تعجب أعداء الإسلام من هذا الإلحاح فى الأوامر الإلهية بالقرآن والسنة لكى ما يلجأ المسلمون فى تداويهم إلى عسل النحل والإصرار على وصفه كعلاج ربانى للكثير من الأمراض ، حتى كانت المفاجأة المذهلة فى السنوات الأخيرة حيث تم اكتشاف القدرات الهائلة لعسل النحل على التئام الجروح وكفاءته التى لاتبارى كمضاد حيوى ومعالج للحروق .

أضف إلى ما سبق، ذلك الموقف البالغ التشدد للإسلام فى النهى القاطع عن ممارسة أية علاقة جنسية حال حيض النساء أو نفاستهم ، قد جاء مؤيدا بأحدث الأوراق العلمية الأجنبية والعربية التى قررت وفى ثبات بأن الحيض بما فيه من تفتح الشعيرات والأوعية الدموية يكوّن داخل المرأة بؤرة من أشد البؤر المناسبة لنمو الميكروبات وانتشار العدوى ، ثم جاءت الطامة الكبرى باكتشاف مرض " الإيدز " أخطر الأمراض المعروفة فى تاريخ العالم أجمع ومن مكتشفاته الفرعية أن " الفيروس " المدمر المتسبب فيه لاينتقل إلا عبر منفسين كلاهما قد ناصبه الإسلام أشد العداء ، وشن عليه أعنف الحملات ، ألا وهما : اللواط ، ووطء النساء فى المحيض . كهذا وذاك

الأمر المتتابع من الإسلام للمرأة المسلمة بألا تغفل عن رضاعة وليدها بثديها أطول فترة ممكنة ، محددا عامين لكل طفل حتى تنقضى رضاعته الشرعية ، ذلك أنه لايمكن ومهما حاول الإنسان صناعيا أن يحاكى اللبن الطبيعى للأم فلن يستطيع له مضاهاة ولاتقليدا ، لأسباب لاتحصى نفسية **وغذائية لكل من الام والطفل معا ، وفى المؤتمر العالمى الأخير لمنظمة الصحة** العالمية ، قد أجمع كل علماء طب الأطفال فى العالم على تلك الحقيقة الظاهرة ، والتى كان الإسلام يدافع فى حماسة واندفاع عنها أمام جهل أولئك الظانين أنهم بذلك الخليط الهزيل من المواد الصناعية يمكنهم أن يوفروا للطفل المتلهف وجبته الثمينة ، عوضا عن هذا الغذاء الدافىء الغنى البالغ القيمة والعناية { ذلك تقدير العزيز العليم } .

إن الإسلام الذى لم يترك شيئا دون إرشاد واضح ، وبيان حكيم ، قد حدد وبدقة كاملة الطريقة المثلى للطعام والشراب وكافة العادات الآدمية ، ناهيا فى جلاء عن اتخام المعدة بالطعام ، هذه القاعدة التى أثبتت أنها أم القواعد الصحية والتى كانت الغفلة عنها وإهمالها دوما هادمة لسلامة الأجساد ، ومهددة لصحتها وعنفوانها .

أما الميل المتميز من الإسلام للنظافة والحض المستمر عليها والسعى الدائم لها ، فهو خاصية إسلامية ناصعة بادية لكل من وقف على هذا الدين ، وهل الوضوء المتكرر خمس مرات فى اليوم والليلة سوى دليل صادق لايكذب على تلك الحقيقة ، وهل أمرت ملة من الملل أو ديانة من الديانات تابعيها ومؤمنيها بمثل ماأمر به الإسلام مرارا من ضرورة قص الأظفار وغسل البراجم وحلق العانة ونتف الإبط والختان ، أليس هذا دليل على عقيدة هذه الرسالة فى النظافة التامة والطهارة المطلقة . إن المسلم عليه ألا يقرب الطعام إلا وقد أتم غسل يديه اقتداء بالنبى الأسوة ، كذا عليه بعد طعامه أن يعيد غسلها تارة أخرى ، كما يجب عليه لزاما ألا يمس فمه حال الطعام إلا بيمناه ، فإذا عرفت أن الشريعة ألا يستخدم إلا يسراه فى أماكن الخبث والنجاسة ، علمت أن هذه التعاليم قد قطعت بلا رجعة كل

سبيل لانتقال عدوى الطفيليات أيا كانت . ذلك أن أهل الطب قد أجمعوا على أن الغالبية الساحقة من هذه الطفيليات لاتنتقل إلى الجوف إلا عبر الفضلات وأماكن النجاسة . وعليهم أن يحكموا غطاء الأوانى ـــ كذا أمر الرسول ـــ كما ينبغى ألا ينفخوا أو يتنفسوا فى الأوانى حال الشرب منها . أما التبول والتبرز فلايتم إلا فى الخلاء البعيد أو الأماكن المخصصة لذلك ، وإياك وقضاء الحاجة فى الطرقات ، أو مصادر المياه أو أماكن ازدحام المسلمين ، ذلك كله سلوك بغيض مقيت ينهى الإسلام عنه أشد النهى ويستنكره غاية الاستنكار .

وعلى المسلمين أن يتقنوا نظافة دورهم وأماكن إقامتهم وشوارعهم ، وليس لمسلم مهما كان أن يبصق فى الطريق العام ، فإن كان ولابد فاعلا لسبب خارج عن طوقة فليسارع " بدفن " بصقته بالتراب ، ولايخفاك الفائدة الصحية الجليلة المبنية على ذلك .

أما الخمر فقد علم القاصى والدانى موقف الإسلام منها ، وعداءه المرير لها ، لاتشربها ولاتحملها ولاتبعها ولاتصنعها ، ولاتخزنها . والآن وبعد ماعرف أثرها القاتل على الكبد والدورة الدموية وبقية أعضاء الجسم ، عرف أثر هذا الدين فى الحفاظ الحاسم على سلامة أعضاء الجسد الإنسانى .

أما الدم والميتة ، فعلة تحريمها من الجهة الصحية واضحة ، فالدم يحوى نسبة قاتلة سامة من حمض البوليك ، والميتة مرتع لجيوش الأوبئة القاتلة والجراثيم المدمرة . وهذا الذى أوردناه لك إنما هو أمثلة لاللحصر بل للبيان ، وهنالك غيرها مالايعد ولايحصى من الأمثال التى تثبت بحق بأن الإسلام ليس إلا ثورة كاملة من جانب الطب والعلاج ، تقر عندها عيون الأطباء وترتاح عقول المنوطين بصحة الإنسان . وهكذا يبدو جليا أنه ليس عجيبا الآن أن نثبت فى هذا البحث المتواضع أن إهمال الصلاة يلعب دورا حيويا فى إصابة الساقين بالدوالى ، ذلك المرض الذى طالما أقض مضاجع المرضى وأرق عيون المعالجين .

مناقشة حول النتائج الإسلامية لهذا البحث

لما روجعت البيانات الصادرة عن العقل الآلى (كمبيوتر) ، تبين أنها خالية تماما من أية ورقة علمية تتناول تلك العلاقة المدهشة بين الصلاة ودوالى الساقين .

وليس هذا فحسب بل إن أية دراسة بين الدوالى والتمرينات العضلية الخفيفة ، لم تجر قط من قبل ، ومن أية جهة علمية عالمية (٥٦). ولذا كان علينا أن نخوض وبصورة منفردة ، لا ستنباط هذه الوشيجة ، دون الاعتماد كعادة الأبحاث العلمية ، على مقولات السابقين فى ذات الموضوع للاسترشاد والاستنارة ، فيكون هذا الاستنباط هو الأول من نوعه لحما وعظما ودما أمانة لإسلامنا ، وشهادة لربنا .

وأول مانورده فى هذا الفصل الهام من رسالتنا هو ماقد قرره " دافيد كرستوفر " ١٩٨١ من أن الضغوط الواقعة على أوردة الطرفين السفليين ، وفى أية نقطة منها ، ماهى إلا محصلة لثلاثة أنماط من الضغوط المنفردة ألا وهى :

* الضغط الناجم عن قوة الدفع المترتبة على ضخ عضلة القلب ، (هيدروليك)

* الضغط الواقع بتأثير الجاذبية الأرضية إلى أسفل (هيدروستاتيك) وهو على قدر من الأهمية ، ترجع إلى الوضع المنتصب للإنسان ، ومن هنا كانت أية نقطة فى الجهاز الوريدى تقع تحت مستوى الأذين الأيمن بالقلب معرضة إلى ضغط إيجابى يعادل طول المسافة بين تلك النقطة وبين الأذين الأيمن ، بحسب القوانين الطبيعية الحاكمة على تلك المسألة .

* الضغط الناتج عن التغييرات الانتقالية المؤقتة (ترانزيانت) . وهذا الأخير ينشأ ابتداء من عدة مصادر ، فمثلا هناك تغييرات مركزية تنشئها

تلك الموجات المتعاقبة كرد فعل لعمل القلب ، كذا تلك الموجات المكافئة للتغييرات المنظمة فى الضغط داخل القفص الصدرى كنتيجة لعمل الرئتين تمددا وانكماشا . أضف إلى ذلك تغير الضغوط بالأوردة بناء على عمل الانقباضات المتتابعة لعضلات الطرفين السفليين .

ولما كانت الأوردة السطحية بالطرف السفلى ، توشك أن تقف منتصبة من أسفل إلى أعلى دونما تقوية أو إعانة ، كما أنه قد تقرر أن الوريد الصافن الأكبر بالذات هو أطول الأوردة بالجسد الإنسانى أجمع ، فببساطة تامة يمكن التأكد من أن أشد أنواع الضغوط الواقعة عليه إنما يرجع إلى ضغط الجاذبية الأرضية الفاعل بصورة عكسية لسريان الدم الوريدى .

ولذا فلقد صار معلوما بين العلماء أن دوالى الساقين ماهى إلا خاصية من خصائص الوضع المنتصب للإنسان ، حيث ثبت أنه لايوجد أى نوع من أنواع الحيوانات الأخرى على الأرض يعـانى من هذه النـازلة . (٥٨) وهناك إجماع على أن الضغط على ظـاهر القـدم حـال الوقـوف يتراوح بين (٩٠ ـــ ١٢٠ سم/ماء) ولأجل هذا يبرز الدور البالغ الأهمية للمضخة العضلية الوريدية ، حيث ينخفض هذا الضغط تحت الإيقاع المنظم للانقباض والاسترخاء المتتابع لعضلات الطرفين السـفليين أثناء المشى مثلا ، فإذا بالقيمة وقد بلغت (٢٠ مليمتر / زئبق) عند مفصل الكعب عقب فترة وجيزة من تحريك الطرفين السفليين .

إن هذه المضخة العجيبة لاتقتصر فى نشاطها على هذا الدور الحيوى ، بل إنها تتجاوزه إلى تخفيض تراكمات السوائل داخل الأنسجة . تلك التى تؤدى إلى تورم الساقين وبصورة مؤلمة مع طول فترات الوقوف دون أدنى حركة نتيجة لتضاعف الضغط الواقع على الأوردة .(٥٥)

لقد أجمـع " دود وكوكيت " ١٩٥٦ ، " بارو " ١٩٥٧ ، " فيجان "

١٩٦٧ ، " اسكار " ١٩٧٠ ، مضافا إلى هؤلاء جميعا النتائج المتمخضة عن تلك الدراسة ، على أن الوظيفة التى تستلزم من المرء طول فترات الوقوف تؤثر تأثيرا بالغا فى سرعة إصابته بدوالى الساقين تحت تأثير الضغط الناتج عن عمل الجاذبية الأرضية ، مع تعطيل عمل المضخة الوريدية العضلية فى آن واحد . ومن جانب آخر ، أجمع " هـام " ١٩٦٧ ، " نيبس ـ انجلز ـ جيجرهلنر " ١٩٧٧ ، " جروبلى " ومعاونـوه ١٩٧٧ ، " اندريـوتى " ومعاونـوه ١٩٧٨ ، " جوروكوفا " ومعاونـوه ١٩٨٢ ، " ليـو " ومعاونوه ١٩٧٩ ، " ماتاجن " ١٩٧٥ و " استوبيساند " ١٩٨٣ . على أن ثمت ضعفا ابتدائيا فى جدار الوريد المؤهل للوقوع فريسة لدوالى الساقين .

مضافا إليه النتائج الحاسمة الناتجة عن دراستنا الراهنة ، وقد أيدت هذا الذى أوردوه . ومن غير إغفال لكافة المسببات لدوالى الساقين ، فنحن أمام عنصرين رئيسيين ضالعين فى تدمير الأوردة السطحية وإبراز دوالى الساقين .

العنصر الأول : هو تركيز أعلى قيمة للضغط على جدران الأوردة السطحية للطرفين السفليين عن طريق الوقوف بلا رحمة ولفترات طويلة .

العنصر الثانى : أن الوريد السطحى المؤهل للإصابة بالدوالى ، إنما يكون واقعا من البداية تحت تأثير مرض عام فى الأنسجة الرابطة ، مؤدى بدوره إلى إضعاف جدرانه إلى مستوى أقل من نظيره الطبيعى .

* والآن يبدو ظاهرا أنه بتكاتف هذين العنصرين معا فى شخص ما ، تكون النتيجة الحتمية هى إصابته بدوالى الساقين .

أما عن علاقة الصلاة بتلك المعضلة ، فإنه بالملاحظة الدقيقة للحركات المتباينة للصلاة (انظر الرسوم التوضيحية) وجدت أنها تتميز بقدر عجيب من الإنسيابية والانسجام والمرونة والتعاون . وأعجب أمر أنه بالقياس العلمى الدقيق للضغط الواقع على جدار الوريد الصافن عند مفصل الكعب ،

كان الانخفاض الهائل لهذا الضغط أثناء إقامة الصلاة مثيرا للدهشة وملفتا للنظر . فعند المقارنة ما بين متوسط الضغط الواقع على ظاهر القدم حال الوقوف ، ونظيره حال الركوع وجد الأول وقد بلغ ماقيمته (٩٣,٠٧ سم/ ماء) ، فيما كان الثانى (٤٩,١٣ سم/ ماء) فقط ، وكما هو ظاهر فإن النسبة لاتزيد إلا يسيرا عن نصف الضغط الواقع على جدران تلك الأوردة الضعيفة ، أما متوسط الضغط عند السجود الأول فكان ناطقا ، إذ بلغ فقط (٣ (ثلاثة) سم/ ماء) وغنى عن البيان أن انخفاضه لهذا المستوى، ليس إلا راحة تامة للوريد الصارخ من ضغطه القاسى طوال فترة الوقوف .

أما عند السجود الثانى فكانت القيمة (١,٣٣ سم / ماء) ، وفى عملية مقصودة لإخلاء الوريد من مزيد من الدماء كيما تتحقق بذلك أكمل درجات الاستقرار لهذه الجدران المنهكة تحت الآثار المؤلمة للضغوط عليها ، وهذا التغير فى الضغط انخفاضا بين السجود الأول والسجود الثانى ، وإن كان ليس بذى دلالة علمية مؤثرة إلا أنه ربما يكون نتيجة لعملية سحب الدماء من الطاقم السطحى للأوردة إلى الطاقم الأعمق كما قدر ذلك بعض العلمـــاء ، خصوصا إذا علمنا أنه بين كل سجدتين يستقر المرء جالسا فى اطمئنان وهدوء .

ومادمنا قد ذكرنا جلوس الصلاة فقد وجدنا أن متوسط الضغط الوريدى عنده وقد انخفض إلى ماقيمته فقط (١٦,٧٣ سم / ماء) فى تعبير بليغ عن أوضح الدلالات العلمية .

وفى محاولة طريفة لاستبعاد الوقوف تماما من حركات الصلاة ، وحساب متوسط الضغوط الأخرى (ركوع ــ سجود ــ جلوس) كانت النتيجة معبرة تماما حيث وجدت المحصلة (١٧,٥٥ سم / ماء) ، وهكذا لاتكاد الضغوط فى كل ركعة على جدران الأوردة تبلغ ١٩٪ فقط من قيمة الضغط أثناء الوقوف .

هذا الوضع المتكرر ولمدة أربع مرات فى كل صلاة .

وها هنا مقارنة مثيرة بين نتائج هذه الدراسة وبين النتائج بحسب تطبيق القوانين الفيزيائية المتحكمة فى ضغوط السوائل أثناء سريانها فى الأنابيب الممتدة ، إذ قد قطـع فينارد (١٩٧٦) ، و " ستريتر " ١٩٧٩ ، أن الضغط الناتج عن وجود أى سائل بين أى نقطتين يمكن حسابه وبصورة دقيقة لاتزيغ إذا ماتم التطبيق الأعمى لمعادلة " برنولى " .

وهى كما يلى :

$$Z_1 + \frac{P_1}{\gamma} + \frac{V_1^2}{2g} = Z_2 + \frac{P_2}{\gamma} + \frac{V_2^2}{2g} + h_L$$

أما تفسير هذه الرموز فهو :

Z_1 = المسافة عند النقطة الأولى .

Z_2 = المسافة عند النقطة الثانية (حيث يتم قياس الضغط بينهما) .

P_1 = ضغط السائل عند النقطة الأولى .

P_2 = ضغط السائل عند النقطة الثانية .

γ = كثافة السائل .

g = عجلة الجاذبية الأرضية (وهو رقم ثابت = ٩,٨١متر/ ثانية مربعة).

h_L = الفاقد الرأسى (عادة مايرجع إلى خشونة السطح الذى يحتك به السائل) .

V_1 = سرعة السائل عند النقطة الأولى

V_2 = سرعة السائل عند النقطة الثانية . -

إن هذه المعادلة المعقدة يمكن بسهولة تطبيقها أيضا على حركة الدم فى الأوعية الدموية (كأنابيب ممتدة يجرى بها السائل) .

وقد جزم " وليام جانونج " ١٩٨١ بذلك حين قال :

" إن القوانين والمعادلات الجارية فى الأنابيب الصلبة ، يمكن ودون خطأ كبير أن تطبق أيضا لتوصيف سلوكيات الدماء داخل الأوعية الدموية

ثم أضاف قائلا :
" ماأشد أهمية القوانين الفيزيائية ، إذ تطبق بصورة حاسمة لفهم مايجرى بالضبط فى أغوار الجسد الإنسانى " (٢٧)

وهكذا يمكننا وبشجاعة كاملة أن نطبق معادلة برنولى على الضغط الدموى داخل الأوردة . فى عام ١٩٨١ قرر " جانونج " ، وكذا " كارانت " وغيرهما ، إن الإنسان حين يقف منتصبا فإن الضغط الدموى داخل جسده يبلغ درجة صفر عند الأذين الأيمن من القلب .

أما عن أعلى سرعة للدماء فى الشرايين فتقع عند أقرب نقطة من القلب واتصاله بالإبهر (الأورطى) وقيمتها تتراوح بين ١٢٠ سم / ثانية عند انقباض عضلة القلب بقوة ، وبين قيمة سلبية تحت الصفر فى المرحلة الحرجة عقب الانقباض وقبل إتمام الصمامات القلبية إحكامها حال انبساط عضلة القلب . لكن ودون الدخول فى تفصيلات يكون متوسط السرعة فى تلك المنطقة (٤٠ سم / ثانية) . (٢٧)

ولما كان من المقرر أن السرعة تتناسب عكسيا مع المساحة المستعرضة الأفقية للأوعية الدموية ، فيمكن إذن حساب سرعة الدماء فى أوسع الأوردة فى الجسم قاطبة ألا وهو الوريد الأجوف السفلى (المكافىء للأورطى ، والذى يصب فى القلب مباشرة) .
(المساحة المستعرضة الأفقية للأورطى = ٤,٥ سم٢ ، والمساحة المستعرضة الأفقية للوريد الأجوف السفلى = ١٨ سم٢ ، ولما كانت سرعة الدم بالأورطى = ٤٠ سم / ثانية ، إذن وبعملية حسابية بسيطة يمكن تحديد سرعة الدم فى الوريد الأجوف السفلى ، وقد وجد أنها = $\frac{١}{٤}$ سرعة الدم بالأورطى أى ١٠ سم / ثانية فقط) .

وعلى هذا المنوال ، إذا علمنا أن المساحة المستعرضة الأفقية للأوردة

الأخرى بالجسم بما فيها الوريد الصافن الأكبر = ٤٠ سم٢ ، فيمكننا بسهولة حساب سرعة الدم فى هذا الوريد وهى = ٤.٥ سم/ثانية وتلك هى المعلومة الأولى للتطبيق بمعادلة " برنولى " .

أما المعلومة الهامة الثانية فهى ماأجمع عليه علماء الفسيولجى من أن الأسطح الداخلية لجدران الأوعية الدموية لابد وأن تكون ملساء تماما ، حتى لايحدث أى قدر من الاحتكاك بين الجدار وبين الدماء السائلة فيه ، وإلا تجمعت الصفائح الدموية فورا وكونت الجلطة داخل الشريان أو الوريد مسببة متاعب-لاحصر لها .

أما كثافة البلازما (السائل الدموى) فهى تتساوى بفرق ليس بكبير مع كثافة السائل الملحى مع الماء أى حوالى = ١ . (٨٠)
ومما أوردناه لك يثبت ما يلى :

السرعة عند الوريد الصافن = ٠٤٥, متر / ثانية .
السرعة عند الوريد الأجوف السفلى = ١, متر / ثانية .
قيمة الاحتكاك بالسطح بالوريد = صفـــر .
عجلة الجاذبية الأرضية (ثابت) =٩.٨١متر / ثانية مربعة .
الكثافـــــة = ١ .

وهكذا بتطبيق معادلة " برنونى "

$$\frac{P2 _ P1}{\gamma \ (l)} = Z1 _ Z2 + \frac{\text{٢}\ (\text{,١})}{\text{١٩,٦٢}} - \frac{\text{٢}\ (\text{,٠٥})}{\text{١٩,٦٢}} - HL\ (\text{صفر})\ \ )$$

$$(P2 _ P1) = Z1 _ Z2 + \frac{\text{١}}{\text{١٩٦٢}} - \frac{\text{٢}}{\text{١٩٦٢٠}} - \text{صفر}$$

وهكذا تكون النتيجة النهائية لتطبيق المعادلة كما يلى :

تعتبر قيمة الضغط عند ظاهر القدم مساوية للمسافة بين القدم وبين القلب كائنا ماكان وضع الجسم . والذى يهمنا الآن أنه بمقارنة قياسات

هذه الدراسة للضغوط على ظاهر القدم فى أوضاع الصلاة المختلفة ، والنتائج المفترضة بتطبيق معادلة " برنولى " وجدت فروق بين النتائج فى الحالتين . حيث كانت نتائجنا أقل من نظيراتها بتطبيق " برنولى " .

أما عن تفسير ذلك الانخفاض فربما كان راجعا إلى اختلاف طبيعة جدران الأوردة بما تتميز به من المرونة عن نظيراتها من الأنابيب الصلبة التى لامرونة لها .

وكذا وباحتمال أكبر قد يكون ذلك عائدا إلى عمل المضخة العضلية الوريدية والتى تؤدى إلى انخفاض منسوب الدم بالوريد عن طريق دفعها لسرعة شفط الدم باتجاه القلب (جدول ٢٠) إن هذه المضخة الوريدية العضلية لتلعب دورا لاغنى عنه لحماية أولئك المجبرين بحكم وظائفهم للوقوف الساعات الطوال من الإصابة بدوالى الساقين ، إذا ما كانوا ممن اعتادوا أداء الصلوات فى أوقاتها .

يؤيد ذلك فى وضوح الدراسة التشريحية والوظائفية للأعضاء جنبا إلى جنب مع الدراسة العقيدية للصلاة المفترضة لزاما على أعيان المسلمين . وهذا ماسوف نستعرضه بالتفصيل إن شاء الله .

والحاصل أن الصلاة بحركاتها المتميزة تؤدى إلى أقصى تخفيض لضغط الدم على جدران الوريد الصافن مرتين ، الأولى : بذات الأوضاع المؤدية إلى تناقص الضغط حسب معادلة " برنولى " ، الثانية : بتنشيط المضخة الوريدية الجانبية مما يؤدى إلى تخفيض إضافى للضغوط المذكورة .

أما التأثير الثالث والبالغ الغرابة للصلاة فهو يرجع إلى مايبدو أن الصلاة تؤدى إليه من تنشيط للقدرات البنائية لمادة الكولاجين ، ومن ثم

تقوية جدران الوريد ، وإنه لعجيب حقا أن النتائج التى توصلنا إليها بقياس كمية الهيدروكسى برولين فى الجدار عند أولئك المصابين بدوالى الساقين ومنهم المسلون ومنهم غير المصلين ، فإذا به فى المصلين وقد بلغ ٢٦,١٣ وفى غير المسلمين ١٦,٤٣ فقط ، فى انخفاض مؤثر عن الأولين .

أما فى غير المصابين بالدوالى أصلا فقد كانت النتيجة مذهلة ، حيث سجلنا فرقا ملحوظا أيضا بين المصلين وغير المصلين .

فكان متوسط قيمة الهيدروكسى برولين فى جدار أوردة المصلين ٨٠,٩٣ ، بينما استقر متوسط الغير مصلين عند ٦٣,٤٠ فقط ، فى علامة استفهام كبيرة حول هذا الدور السحرى للصلاة على تنشيط القدرات البنائية للمادة المقوية لجدار الوريد . هل لهذه الصلاة المنظمة المحكمة دور ما كنوع رتيب وهادىء من التمارين الرياضية البالغة الفائدة ، أو حتى كعملية راشدة من عمليات الاستقرار المريح لمواجهة الضغوط النفسية الهائلة التى طالما وقع الناس فريسة لها . إن الاجابة الحاسمة قد أبصرت النور على لسان " وليام جانونج " ١٩٨١ حيث فرق بعناية بين التمرينات العضلية الشاقة وبين تلك الهادئة الخفيفة ، فقرر أن الأخيرة تحدث تغييرات تظهر فى تمدد الأوعية الدموية وزيادة الضخ الدموى بها ، ومن ثم تزداد نسبة التغذية بالأوكسيجين الحيوى الذى يكون كفئا لإنتاج الطاقة الهادئة المطلوبة لتلك التمارين ، وهكذا تكون عمليات الاحتراق بكاملها معتمدة على الهواء الجوى مع أقل نسبة من الرواسب والفضلات المتراكمة بالدم أو العضلات . تلك الفضلات المزعجة والتى لاتنطلق فى الدورة الدموية إلا حال الاحتياج الماس لتخليق الأوكسيجين بسبيل آخر غير الهواء الجوى ، وهو تكسير المخزون من الجلوكوز فى سلسلة معقدة من التفاعلات تنتهى بعادم من حمض اللاكتيك ، هذا الذى يتم لتخليق الأوكسيجين عند ممارسة التمارين العنيفة الشاقة المرهقة .

وعلى هذا فإن التمارين الهادئة الخفيفة المنتظمة تحقق الفائدتين معا ،

أولا تزيد من قابلية الجسم لاستقبال نسبة أعلى فأعلى من الأوكسجين الجوى ، فإذا بحيوية دافقة فى كافة أطراف الدورة الدموية ، وثانيا تؤدى إلى أقل إفراز لحمض اللاكتيك المرهق للدورة الدموية .

ولهذا يتم الاحتفاظ بأكبر نسبة من مخزون الأوكسجين ، فى مقابل الجهد والطاقة المبذولة فى هذه التمارين الخفيفة . (٢٧)

وهناك فائدة أخرى حيث أن كل الطاقة الناجمة من مثل هذه التمرينات لاتبرز إلا فى صورة حرارة ، وذلك بسبب ضعف أو حتى عدم الحركة الخارجية الكثيرة بحسب القانون الذى يحدد إنتاج القوة بمساواته للمسافة التى تقطعها الكتلة بتأثير تلك القوة ، ولما كانت المسافة هاهنا منعدمة فتتحول الحرارة الناتجة وبصورة آلية إلى مخزونات داخل الجسم ومركبات غنية بالطاقة لاستخدامها كلما لزم الأمر .

وفائدة رابعة : أن هذه الحركات الدائبة ترفع من معدل تهوية الجسد فيما يسمى بالكفاءة التنفسية (وهى عبارة عن النسبة بين ثانى أكسيد الكربون المطرود من الرئتين والأوكسجين الداخل إليهما فى وحدة زمنية ثابتة) ويرمز لها علميا بالرمز (RQ)

وهى نسبة لاتزيد فى أحسن أحوال الجسم تهوية عن الواحد الصحيح ، غير أنها تحت تأثير التمرين الخفيف كالصلاة مثلا ترتفع لتبلغ ماقيمته ضعف القيمة المذكورة يعنى (٢) وما ذاك إلا لسرعة طرد كميات ثانى أكسيد الكربون من الجسد وارتفاع نسبة استنشاق الأوكسجين من الهواء الطلق . أضف إلى كل هذا أن المعدل الأساسى للتمثيل الغذائى بالجسم يعتمد فى نشاطه على عدة عوامل ، أهمها هو الجهد العضلى ، ذلك أن استيعاب كميات جديدة من الأوكسجين لايتضاعف حال القيام بهذا الجهد فحسب ، بل لفترة طويلة بعد تمامه (٨٠) ، أما الأمر الطريف والمدهش

فهو أن معدل هذا التمثيل قد وجد فى الأفراد المصابين بالاكتئاب والاضطرابات النفسية أقل من نظيره فى الحالات السوية من الناحية النفسية (٢٧) . ويلاحظ ها هنا أن الصلاة باعتبارها أحد الأوامر الإلهية المؤدية إلى أتم حالات الاستقرار النفسى والاطمئنان القلبى ، ما ثَمَّ هجمات للاكتئاب ، ولانوبات للأحزان ، وهكذا يبلغ معدل التمثيل الغذائى أعلى نسبة له بتوفير أنسب مناخ يؤدى فيه وظائفه على أكمل وجه .

وعلى الجملة فإن الصلاة تقوم وبكفاءة عجيبة بتنشيط كافة العمليات الحيوية داخل الجسم الإنسانى بما فيها جميع العمليات التمثيلية الغذائية ، كذا كعامل نفسى وعضلى فعال ومؤثر . ولعل فى كل الذى ذكرناه لك تبريرا كافيا لهذا الارتفاع الملحوظ بين المصلين فى معدلات بناء الكولاجين (النسيج الرابط والمقوى بجدار الوريد الصافن) ، وتلك النتيجة المبهرة التى توصلنا لها فى هذا البحث المتواضع .

وهكذا ، فإن الصلاة تعد عاملا مؤثرا فى الوقاية من دوالى الساقين عن طريق ثلاثة أسباب :

الأول : أوضاعها المتميزة المؤدية إلى أقل ضغط واقع على الجدران الضعيفة لأوردة الساقين السطحية .

الثانى : تنشيطها لعمل المضخة الوريدية الجانبية ، ومن ثم زيادة خفض الضغط على الأوردة المذكورة .

الثالث : تقوية الجدران الضعيفة عن طريق رفع كفاءة البناء الغذائى بها ، ضمن رفعها لكفاءة التمثيل الغذائى بالجسم عموما .

أما عن كيفية تنشيط الصلاة للمضخة الوريدية الجانبية وبيان ذلك بناء على القواعد العلمية المعتمدة تشريحا ووظائفا للأعضاء ، فهو يتم طبقا للشرح التالى : [انظر الملحق المصور فى آخر الكتاب] .

صعود الدماء إلى القلب

فى عام ١٩٨٠ قطع " جراى " فى سفره المشهور فى التشريح بأن عملية صعود الدم عكس الجاذبية من القدمين والساقين إلى القلب أثناء الوضع الواقف للإنسان ، تعتمد تقريبا وبصورة شبه كاملة على مدى النشاط العضلى للساقين ، وخصوصا تلك الانقباضات المؤثرة لعضلات مؤخر الساق (السمانة) فيما يعرف " بمضخة السمانة " ، تلك المضخة التى تتميز بقدر عال من الكفاءة ، ذلك أن هذه المجموعة من العضلات قد أحيطت بإحكام داخل نسيج رابط يضغط بلا هوادة عليها حال انقباضها . وكيما تؤدى تلك المضخة عملها المنوط بها على أكمل وجه ، فقد تبين أن عددا لابأس به من الأوردة المخترقة تمثل الصلة بين الوريد الصافن الأكبر والأوردة العميقة بالساق وخصوصا قريبا من مفصل الكعب ، وفى الأجزاء السفلى الداخلية من الساق ، وحتى تتم الفائدة وتكتمل النعمة فإن هذه الأوردة المخترقة قد زودت بصنف من الصمامات الحارسة المرتبة بحكمة واتقان ، حتى تمنع أى سريان للدماء من الداخل إلى الخارج ، وهكذا تكون المحصلة أنه فى أوقات الراحة فإن الضغط الدموى الواقع على الوريد الصافن لايزيد عن طول ارتفاع عمود الدم الممتد من هنالك وحتى عضلة القلب ، ويكون سير العمل كما يلى :

حين تنقبض عضلات مؤخر الساق (السمانة) تندفع الدماء بقوة داخل الأوردة العميقة من أسفل إلى أعلى ، بينما تقف الصمامات المخترقة الحازمة بالمرصاد لتحول بين هذه الدماء وبين أى تسرب إلى الأوردة السطحية .

ثم تنبسط عضلات مؤخر الساق فإذا بتحول الضغط فجأة من أعلى صورة إلى ضغط سالب " يشفط " الدماء فى سلاسة من الأوردة السطحية إلى الأوردة العميقة ، بينما تسمح الصمامات بمروره فى حراستها من الخارج إلى الداخل عن طيب خاطر . (١٠)

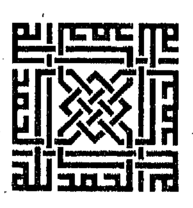
أما رحلة الدماء العائدة عبر الأوردة نحو عضلة القلب ، فإنها تتم تحت تأثير العديد من العوامل الدافعة . إذ أن الأوردة الصغرى تتشبع بالدماء الفائضة بلا انقطاع إليها من حمامات الشعيرات الدموية ، بينما تكون الأوردة العميقة واقعة تحت ضغوط مستمرة نتيجة الانقباضات المستمرة للعضلات المحيطة بها ، ومن الأوردة ما يكون ملاصقا لشريان لايفتأ يقرع نابضا على جداره ناقلا تلك الضغوط النبضية إلى الوريد الساكن . إن الغاية الأولى لتلك الضغوط هى عصر الدماء داخل الأوردة فى كافة الاتجاهات ، أما الصمامات الحارسة فتمنع انتشار الدماء إلى الخارج ، فلا يبقى أمام تلك الدماء المضطربة سوى طريق واحد عليها أن تسلكه وهى راغمة من أخمص القدم إلى عضلة القلب ، حالما كانت الصمامات الحارسة تعمل على أقصى كفاءة لها .

ولايغربن عن بالك أن تأثير الجاذبيــة الأرضيــة على أوردة الرأس والعنق ، كذا تلك القوة الساحبة فى منطقة الصدر نتيجة الضغط السلبى هنالك ، كلها عوامل فعالة ومؤثرة للأخذ بيد الدماء المتسلقة فى عناء نحو مستقرها الموعود فى تجويف القلب . (٨٠)

فإذا علمت أن السرعة التى تنهج عليها الدماء فى الشرايين هى أضعاف تلك المعروفة فى الأوردة ومن أجله كانت الأوردة عموما أوسع تجويفا من الشرايين وأكثر عددا ، وهكذا وتحت وطأة السرعة الكبيرة بالشرايين فى مقابل الركود النسبى بالأوردة تحدث الحركة الانعكاسية للدماء من الشرايين إلى الأوردة ومنها إلى القلب فى تعجيل آخر للدورة الدموية ، اعتمادا على فروق السرعة بين الدم الشريانى والدم الوريدى .

وحتى يتبين بلا غبش تأثير هذا جميعه على الضغوط بالطرفين السفليين ، يكفيك علما أن تدرك أن الضغط الواقع على ظاهر القدم والذى يبلغ حال الوقوف حوالى (١٠٠ سم / ماء) عقب برهة صغيرة من المشى وتحريك الطرفين السفليين ، يهوى هابطا إلى رقم (٣٠ سم / ماء) فى إشارة واضحة إلى فعالية تلك الآلة الدؤوبة المخلصة . . . " المضخة الوريدية الجانبية " .

فإذا مارجعنا إلى دور الصلاة إذا نحن أمام حركات بالغة المرونة لمعاونة تلك المضخة ، لالتؤدى وظيفتها التى خلقت من أجلها فحسب ، بل أيضا لتضيف إليها من العوامل المقوية والمعضدة لتعزيز عملها على أكمل صورة ، حتى إنك قد راجعت معنا النتائج الباهرة لهبوط الضغط عقب كل ركعة ليس إلى (٣٠ سم / ماء) فقط ، بل أيضا إلى ماهو قريب من درجة الصفر (١,٣٣ سم / ماء) ، وهى رحمة ــ لو تدرى ــ عميقة بأولئك الذين قدر عليهم أن يكابدوا الوقوف المؤلم ولفترات طويلة دون راحة أو كلل ، وكانت نسبتهم على الأقل فى رسالتنا هذه ٨٥ ٪ من المصابين بالدوالى يقطعون فى واجبات وقوفهم بغير انقطاع حوالى ٥ ــ ١٣ ساعة متواصلة فى اليوم الواحد .



حول الصـــلاة (نبذة عامة)

إن هناك أمرا صارما وبالغ التشدد فى القرآن العظيم ، كيما يؤدى كل مسلم الصلوات المقررة خمس مرات فى اليوم والليلة ، قاطعا بذلك وبصورة إجبارية فترة وقوفه الطويلة المرهقة إن كان من أولئك المبتلين بهذا النوع المؤلم من الوظائف . وكل " صلاة " قد قسمت إلى وحدات متساوية كل وحدة منه تسمى " ركعة " ، فإذا لاحظنا كل " ركعة " ألفيناها قد قسمت بدورها إلى عدد محدد من الحركات البالغة المرونة والتعاون من أجل أكبر تنشيط للمضخة الوريدية الجانبية .

وبإحصاء تلك الحركات وجدت سبع حركات عددا ، فإذا علم أن عدد الركعات المفروضة عينا فى حق كل مسلم سبع عشرة ركعة فى اليوم الواحد ، كان عدد الحركات الإجبارية التى عليه أن يلزمها ١١٩ حركة مطمئنة فى اليوم والليلة . إن أكبر خطيئة يرتكبها المسلم ــ باستثناء الشرك بالله طبعا ــ لهى التقصير بأية صورة فى أداء هذا الواجب المقدس ، حتى إن بعض الفقهاء قد أخرجوا من فعل ذلك من دائرة الإسلام رأسا .

فإذا عرجنا إلى صلاة " السنة " ، تلك الصلوات الاختيارية والراجعة فى الأساس إلى تقوى المتقين وإيمان المؤمنين ، وجدناها وقد تراوحت فى اليوم والليلة مابين (١٥ ــ ٢٥) ركعة تحوى عددا من الحركات المنظمة يتراوح بين ١٠٥ ــ ١٧٥ حركة .

أما الصلوات الإجبارية (الفروض) فهى معلومة بالاضطرار بين عامة المسلمين وعلمائهم وهى :

١ــ صلاة الفجر : (قبل شروق الشمس)

٢ــ صلاة الظهر : (عند تعامد الشمس على الأرض)

٣ــ صلاة العصر : (حين يكون الظل حوالى ضعف قامة الإنسان) وتقع حوالى ٣ ــ ٤ ساعات عقب الظهر .

٤ ـ صلاة المغرب : (عند غروب الشمس) وتقع حوالى ٣ ـ ٤ ساعات عقب العصر .

٥ــ صلاة العشاء : (عند اجتماع النجوم فى السماء) وهى حوالى ١,٥ ساعة عقب المغرب . (٨٥) .

ومما ذكرناه يتبين لك أن الفترات الزمنية بين كل فرض وآخر توشك أن تكون متساوية ، فإذا ما التزم المسلم الحق بأداء كل حركة من حركات كل صلاة على ذات الصورة المستقرة المطمئنة التى أمر بها النبى صلى الله عليه وسلم ، ونهج نهجها فى صلاته فسوف لاتقل فترتها الزمنية بحال من الأحوال عن ثلاثين ثانية (نصف دقيقة) ، ومن هنا كان الوقت الإجبارى المستقطع طوال النهار لأداء الصلوات بحسب التعاليم الإسلامية القاطعة يدور حول ٥٩,٥ دقيقة للفروض ، (٥٢,٥ ــ ٨٧,٥) دقيقة للسنن فى فترات زمنية متساوية منتظمة .

كل هذه الحركات المقصودة إنما تقدم خدمة جليلة لتنشيط المضخة الوريدية الجانبية ، جنبا إلى جنب مع كل الفوائد الروحية والاجتماعية الجمة للصلاة .

مناقشة تفصيلية لكل حركة من حركات الصلاة ودورها فى تنشيط الدورة الوريدية

(ا) القيـــــام (شكل ١)

إن هذه لهى أول واحدة من حركات الصلاة ، حيث يقف المسلم فى الوضع الواقف بغير توتر أو تشدد بالساقين منفرجتين بما مسافته حوالى عرض الكتفين ، واليد اليمنى قابضة فى اطمئنان على اليد اليسرى .

التغييرات العضلية الوريدية حال القيام :

فى أثناء هذه الحركة تكون الغالبية العظمى لمفاصل الجسم فى حالة الاسترخاء ، مع عمل مجموعات العضلات المضادة لعمل الجاذبية الأرضية ، ألا وهم :
العضلة الناصبة للظهر ، تلك التى تبقى العمود الفقرى فى الوضع العمودى .
مجموعة العضلات المانعة لمفصل الركبة من الانفراج العكسى (إلى الأمام)
عضلات خلف الساق (السمانة) تلك التى تعزز الساق ، كما أنها تعتصر دماءها . بالإضافة إلى انقباض مفاصل الطرفين العلويين .

وبالدراسة المتأنية الدقيقة للأحوال المختلفة طولا وقصرا لهذه الحركة فى الصلوات المختلفة نلاحظ التالى :

أولا : أن الفترة الزمنية المخصصة للوقوف فى الصلاة تتناقص تدريجيا من صلاة إلى أخرى وذلك بالتزامن مع تقدم النهار كما يلى :

ففى الفجر مثلا نجد أن فترة القيام المفترضة هى أطول فترات الوقوف فى النهار كله ، وتصل إلى مايعادل زمن قراءة مائة آية قرآنية قصيرة . فإذا ماجاء الظهر كانت الأوامر النبوية بالوقوف بما لايجاوز فقط ثلث الفترة الزمنية السابقة (أى حوالى ثلاثين آية قصيرة) أما قيام العصر فلا يكاد يصل إلى نصف فترة قيام الظهر بحسب التعاليم الإسلامية المتفق عليها .

وبحلول وقت الغروب نجد أن القيام فى صلاة المغرب يتراوح بين القصر الشديد والطول الشديد ، إذ ربما كان أقصر زمنا من نظيره حال صلاة العصر ، وربما كان فى طول قيام الفجر .

والعشاء الآخرة هى أقل الصلوات قياما بل إن هناك أمرا مباشرا وصريحا من النبى صلى الله عليه وسلم لأصحابه بعدم إطالة القيام فى هذه الصلاة الخاتمة . (٨٥) .

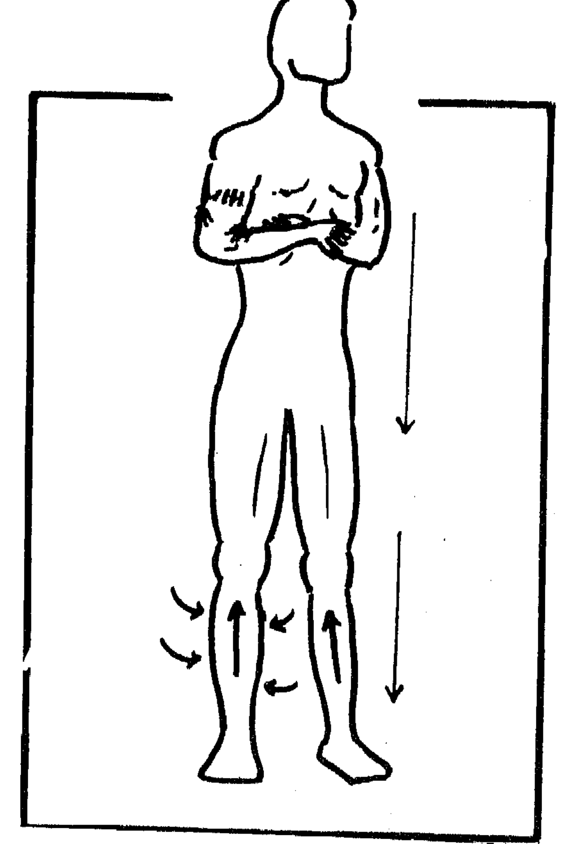
ولاينبغى ها هنا أن يغيب عن بالك أن هذا التناقص التدريجى الحكيم فى زمن القيام يتناسب عكسيا مع الحالة التى يمر بها الجسد ، حيث يكون أطول قيام عقب أطول فترة من راحة النوم ، كذا أقصر قيام فى العشاء عقب أطول فترة إجهاد لأطراف الجسد من كده المضنى طوال النهار .

ثانيا : نلاحظ أن الصلوات المكونة من أربع ركعات تنقسم إلى جزئين يفصل بينهما جلوس مريح فأما الركعتان الأوليان فعلى المصلى أن يقف الأولى زمنا أطول من الثانية ، فإذا ماقام من راحة التشهد صلى الركعتين الآخرتين بقيام بالغ القصر حيث لايتلو فيهما غير فاتحة الكتاب وهى لاتزيد عن سبع آيات قصار . وهو كما تراه واضحا تناقص تدريجى فى قيام الصلاة الواحدة بين أطول زمن فى أول ركعة وأقصر زمن فى آخر واحدة .

ولايخفاك القيمة الثمينة لذلك على درجة استرخاء أو إجهاد الوريد الصافن الواقف بلا حماية تحت جلد الساقين يكابد ضغط الدم العمودى عليه . وخصوصا بين أولئك المجبرين على قضاء أطول فترات عملهم وقوفا (٤٧ ، ٤٨) .

ثالثا : لقد لوحظ كقاعدة مسلمة أن الركعة الثانية من كل صلاة يقع قيامها فى زمن أقصر من الأولى ، مما يعين بالطبع على تخفيض الضغوط تدريجيا على جدران الوريد الصافن الصامد أمام ضغوط الدماء العمودية .

رابعا : كذا يلاحظ أن ركعتى السنة قبل الفجر ينبغى أن تؤديا بالغتى القصر ، وكذلك الحال فى ركعات الشفع والوتر عقب صلاة العشاء ، فيكون أول قيام بالغ القصر عقب النوم ، كذا آخر قيام قبل النوم .



الأسهم خارج الجسم :

العضلات المنقبضة

الأسهم داخل الجسم :

اتجاه الدماء الوريدية

الأسهم الرأسية خارج الجسم : الضغط الدموى على الساقين .

شكل (١) القيام

الركـــــــــوع (شكل ٣)

أ ــ إنها الحركة الثانية من حركات الصلاة وقد استحوذت على أهمية عظمى حتى إن المرء إن فعلها من غير تؤدة ولا اطمئنان توشك صلاته أن ترد عليه كاملة ولاتقبل .

أما عن الطريقة المثلى لإنجازها فيلزم إذ ذاك الانصياع الحَرْفِيُّ لأوامر النبى صلى الله عليه وسلم ، إذ نبه على أنه لابد للمصلى حين يركع أن يأتى ذلك بعناية تامة وإلى أن يستقر كل عضو فى مكانه الجديد موليا ظهره للدنيا وهمومها .

وهاهنا أمر رشيد ، ألا وهو تحديد النبى لزمن الركوع بنفس الفترة الزمنية التى يقطعها المصلى قائما كلما استطاع ذلك .
هذه القاعدة الماضية بغير استثناء فى كل صلاة .
ب ــ كيفية الركوع :
* فى انسيابية ويسر تام ينبغى أن يتحول الجسد من وضع القيام إلى وضع الجذع فى زاوية قائمة مع الطرفين السفليين .
* ضع ظهرك مشدودا ومستقيما ، وإياك وتراخيه وانحنائه .
* أما الرقبة فتستقر متوسطة على امتداد الجذع بين رفع الرأس وبين خفضها
* ولاينبغى أن يعتمد الجذع فى ركونه على الكوعين مثلا أو حتى الزندين.
* وبينما يستقر مفصلا الكوعين على أكبر امتداد لهما ، تقبض اليدان فى ثبات وإحكام على مفصلى الركبتين .
جـ ـ أما عن التغيرات الدموية العضلية الناجمة عن هذا الوضع فكما يلى :
* لاتتحقق استقامة الظهر وثباته فى هذا الوضع الأفقى إلا عبر أكبر شد للعضلة الناصبة للجذع الفاعلة فى هذا الوضع باتجاه يعاكس قوة الجاذبية الأرضية . إنها حقا لكتلة عظمى من اللحم المستقر خلف شوكة العمود

الفقرى بامتداد الظهر ، بدءاً من العصعص وحتى تبلغ الجمجمة .
* أما الانحناءة نفسها تلك التى تحفظ الجذع عموديا على الساقين ، فإنها تتم تحت تأثير قوة انقباض العضلة الرئيسية البطنية المربعة فى جدار البطن ، بينما تقوم أخواتها العضلات البطنية المائلة بدور النصير المؤيد لإتمام الحركة .
* وانثناء مفصل الفخذ هـووظيفة العضلة الرابطة بين الإلية وأعلى الفخذ .
* وانفراج مفصل الركبة مـن عمل العضلة الأمامية الفخذية رباعية الرأس.
* امتداد مفصل الكوع بانقباض العضـلة ثلاثية الرأس خلـف الساعد ، وكذا امتداد مفصل الرسغ بالعضـلات الفارجة للزند .
* شد العنق بالعضلة الواصلة بين الجمجمة والعمود الفقرى ، تلك العضلة العجيبة ذات الأهمية الخاصة فيما يتعلق بارتجاع الدماء الوريدية نحو القلب ، وماذاك إلا لأنها تحوى فى ثناياها وكذا من حولها شبكة وريدية مشبعة بالدماء . (٨٣ ، ٨٤) .

د -ـ مضخة البطن الوريدية فى ذروة فاعليتها :

تستفز حركة الركوع عمل المضخة الوريدية البطنية إلى أقصى درجة ممكنة ، وذلك للأسباب التالية :
* الحرص التام على استقامة الظهر ، يسلم بالضرورة إلى انقباض العضلة الناصبة الظهرية معتصرة دماءها الوريدية فى قوة نحو الأوعية الدموية الكبرى .
* الوضع المتوسط للرأس بين الرفع والخفض على امتداد الجذع لايمكن أن يستقر هكذا إلا بانقباض العضلة الرأسية العنقية ، حيث تحوى شبكة دموية كبرى فيما حولها كذا بين ثناياها . (١٠) .

أما هذه الشبكة الوريدية فهى مكونة من الوريد قرين الشريان الصاعد من الشريان العنقى المستعرض ، فى أثناء مروره خلف العضلة المذكورة .

وكذلك الوريد قرين الشريان العنقى العميق إذ يمر أمام نفس العضلة ، وتتم الدائرة باشتباك كل من الأوردة المذكورة مع الوريد قرين الشريان العابر عند مؤخر الرأس .

وهكذا عند اعتصار هذه الشبكة من الأوردة أثناء الركوع يتم ارتجاع الدماء نحو القلب على درجة كبيرة من الكفاءة والاندفاع .

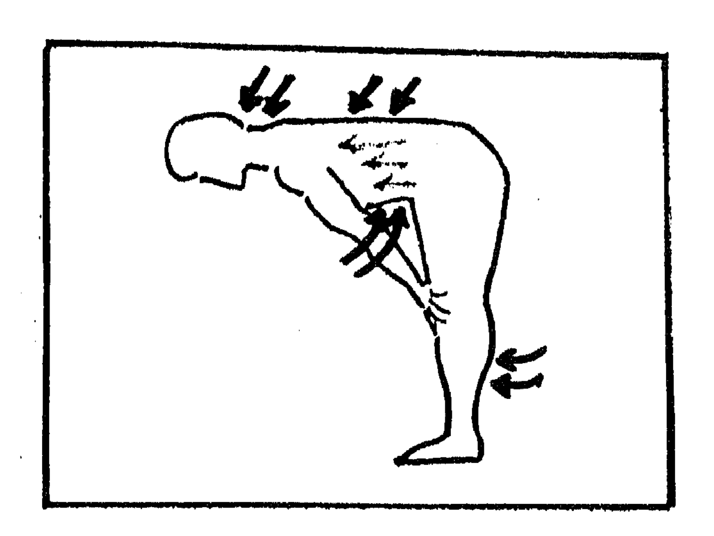
* انقباض العضلة الواقعة فى جدار البطن الأمامى ، يؤدى إلى ارتفاع الضغط الداخلى للتجويف البطنى بما يؤديه ذلك إلى التأثير رأسا على ضخ الدماء باتجاه القلب .

* كذلك الضغط الواقع على أسفل البطن كنتيجة للركوع يؤدى إلى تيسير حركة دفع الدماء من الخلف إلى الأمام نحو القلب .

* كنتيجة طبيعية لارتفاع الضغط داخل التجويف البطنى يندفع الحجاب الحاجز آليا باتجاه الصدر محولا ضغطه السالب (ـ ٢ مليمتر / زئبق) إلى ضغط موجب .

* إن وضع الركوع ينتهى بالقلب إلى أن يستقر على نفس المستوى الأفقى للأوعية الدموية العظمى ، بدلا من وضعه الأصلى فى المستوى الأعلى منها ، ولايخفاك ما فى ذلك من تيسير لسريان الدماء المرتجعة إلى القلب تحت تأثير الفعل السالب لعضلة القلب ، ساحبا الدماء إليه فى حالة عجز تام من الجاذبية الأرضية على مقاومته .

والحاصل أن وضع الركوع المثالى يستفز قدرات المضخة الوريدية داخل تجويف البطن ، كيما تقذف دماءها نحو القلب بأقوى طاقة ، مسخرة جدار البطن بقوة انقباضه الفعالة ، والقدرة العجيبة للقلب على سحب الدماء إليه بإحداث الضغط العكسى السالب ، مع تعطيل عمل الجاذبية الأرضية المعرقل لحركة الدماء من أسفل إلى أعلى ، فيما تتولى عضلات الظهر والرقبة تسليم كل مافيها وماحولها من الدماء الوريدية إلى الأوردة الكبيرة ، حيث تقطع رحلتها الإجبارية عائدة فى سهولة ويسر إلى حيث تهنأ بالتطهير من أدرانها وأوساخها ، وترتاح من أثقالها فى المستقر الأمثل وملتقى دماء الجسد ألا وهو القلب . (شكل ٢) .



شكل (٣) الركوع

« أعلى فعالية لعمل مضخة البطن »

الأسهم داخل الجسم : مسار الدم الوريدى .

الأسهم خارج الجسم : العضلات المنقبضة .

ثالثا : الرفع من الركوع (شكل ٣)

أولا : ومثل جميع حركات الصلاة من الناحية الشرعية ، فإن هذه الحركة ليست أقل أهمية من غيرها . إن المسلم التقى عليه أن يؤديها على أكمل صورة وأتم وجه ، وإلا بطلت صلاته بكاملها . أما كيف يصنع ذلك . فهو يسير ، بأن يرفع رأسه من وضع الركوع فى تؤدة وعناية حتى يعود إلى وضع الوقوف ، بينما تسترخى ذراعاه فى اطمئنان على جانبى جسده ، وإذ ذاك تتم الحركة باستقرار كل عظمة من عظام الجسم فى حالتها الجديدة .

ثانيا : التغيرات الوريدية والعضلية فى حالة الرفع من حالة الركوع :

* تستقر عضلات الجدار الأمامى للبطن فى الوضع بين الانقباض والانبساط .
* أما منطقة التقـاء البطـن بالطـرفين السفليين ، فلا تلبث أن تسترخى بارتفاع الضغوط الواقعة عليها .
* ينخفض الضغط العالى داخل التجويف البطنى ، إلى درجة ملحوظة .
* وبرد فعل تلقائى يهوى الحجاب الحاجز ، مخلفا اتساعا ظاهرا فى تجويف الصدر ، فإذا بشهيق عميق لاإرادى . (١١ ، ١٢) .

ثالثا : المضخة الصدرية فى ذروة فعاليتها :

إذا كان الضغط الطبيعى للصدر هو ضغط سالب وقيمته كما قد ذكرنا من قبل تساوى (ــ ٢ ملم / زئبق) فمن الطبيعى تحت تأثير الشهيق العميق الناجم عن حركة الرفع من الركوع أن تتزايد سالبية هذاالضغط إلى أن تصل إلى ذروتها وهى تعادل (ــ ٦ ملم / زئبق) ، وتلك السالبية الكبيرة فى التجويف الصدرى سوف تجد صداها وبصورة مباشرة بانتقال السالبية إلى الأوردة الكبيرة ، والتى تحتل الجزء الكبير من الرئتين فى سبيلها خروجا ودخولا من القلب ، ولذا فإن الضغط السلبى سوف ينتقل وبصورة أقل ظهورا إلى الأذين الأيمن .

وبناء على ما سبق ، فسوف تندفع الدماء عائدة من تجويف البطن ، وكذا بقية أجزاء الجسم حيث يكون الضغط هنالك أعلى من مثيله الجوى ، إلى منعطف الضغط السالب (أقل من الضغط الجوى) فى تجويف الصدر وأوردته الفسيحة المتشعبة .

ناهيك عن ارتفاع الضغط داخل تجويف البطن بهبوط الحجاب الحاجز تحت تأثير الجاذبية والشهيق فتعتصر الدماء قهرا إلى القلب ، إذ لاتجد لنفسها مخرجا وقد وقفت الصمامات المحكمة اليقظة فى الطرفين السفليين دون تسربها إلى أسفل ، فتمضى خاضعة إلى عضلة القلب .

ولما كان لكل فعل رد فعل مساو له فى القوة ومضاد له فى الاتجاه ، فإن الشهيق العميق لايلبث أن يبلغ غايته ، فيتبعه زفير لايقل عنه قوة وفى الاتجاه المعاكس ، فالحجاب الحاجز إلى أعلى تارة أخرى ، وتجويف البطن إلى ضغط أدنى ، والصدر إلى ضغط أعلى من الضغط الجوى ، فيقل تدفق الدماء إلى الصدر ، فيما تجد الدماء المحتبسة فى الطرفين السفليين فرصتها الذهبية حتى تندفع فى سرعة إلى تجويف البطن ، حيث الأوردة المسترخية المستعدة تماما لاستقبال زائريها المندفعين من الطرفين السفليين (٢٧ ، ٨٠) .

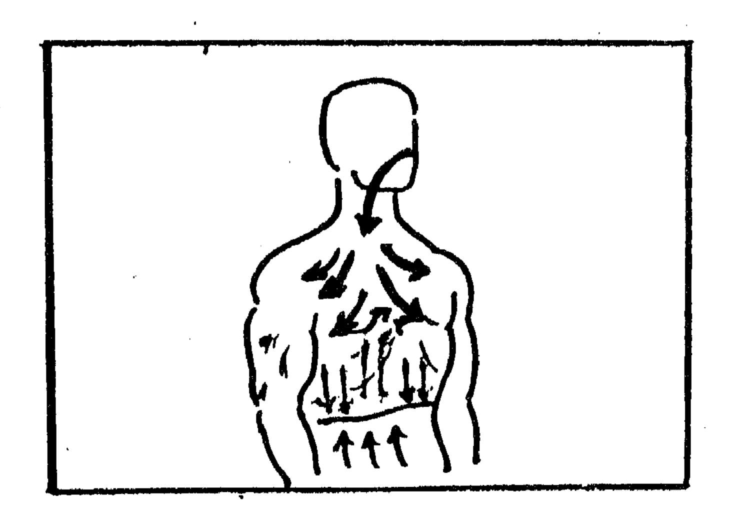
وباختصار فإن رحلة الدماء من الطرفين السفليين إلى أعلى تمر عبر مرحلتين متعاقبتين :

أولا : أثناء الزفير القوى تنتقل الدماء فى سرعة من أوردة الطرفين السفليين إلى أوردة البطن ، ويعينها على ذلك تلك الصمامات المفتوحة على مصاريعها باتجاه الأعلى .

ثانيا : فإذا ما بدأ الشهيق العميق وجدت الدماء المتجمعة فى أوردة البطن سبيلها الميسر إلى أعلى حيث تستقر فى الجانب الأيمن من القلب ،

فيما تمنع أى تسرب لها إلى أسفل تلك الصمامات المتحفزة على أهبة الاستعداد فى أوردة الطرفين السفليين .

وهكذا فى تناسق محكم وعجيب تتم حركة الرفع من الركوع فعل أختها السابقة لها ، حيث تعتصر حركة الركوع أقصى قدر من دماء التجويف البطنى مجهزة إياها ، فإذا بالرفع من الركوع وقد تسلم العمل ساحبا هذه الدماء فى كفاءة وقوة ثم لايدعها إلا على مشارف القلب الظامىء ، بينما تعطى هذه الحركة الفرصة الكبرى لدماء الطرفين السفليين صعودا فى أوردة البطن واستعدادا تاما لمواصلة رحلتها الإلزامية حتى مدخل القلب . (شكل ٣) .



شكل (٣) الرفع من الركوع

« أعلى فعالية لعمل المضخة الصدرية »

رابعا : الهوى من الوقوف إلى السجود (شكل ٤)

أ ـ وهذه الحركة وإن كانت تأخذ حيزا من الزمن قليلا ، إلا أنها على قدر من الأهمية لايستهان به ، وتتضح هذه الأهمية جلية ظاهرة لكل من أدرك تفاصيل الحركة الدموية أثناءها .

إنها تؤدى على طريقتها المثلى بأن يهوى المصلى ساجدا على أن يمس الأرض بكفيه قبل ركبتيه . (٨٥) .

ب ـ التغيرات الوريدية العضلية أثناء الحركة :

إن هذا السقوط المفاجىء من الوقوف إلى السجود ، يؤدى إلى انقباضات عنيفة وسريعة ومفاجئة لكل عضلات الطرفين السفليين المتسببة فى ثنى مفصل الفخذ والركبة ، كذا انثناء ظهرى لمفصل الكعب ، ومد أصابع القدمين .

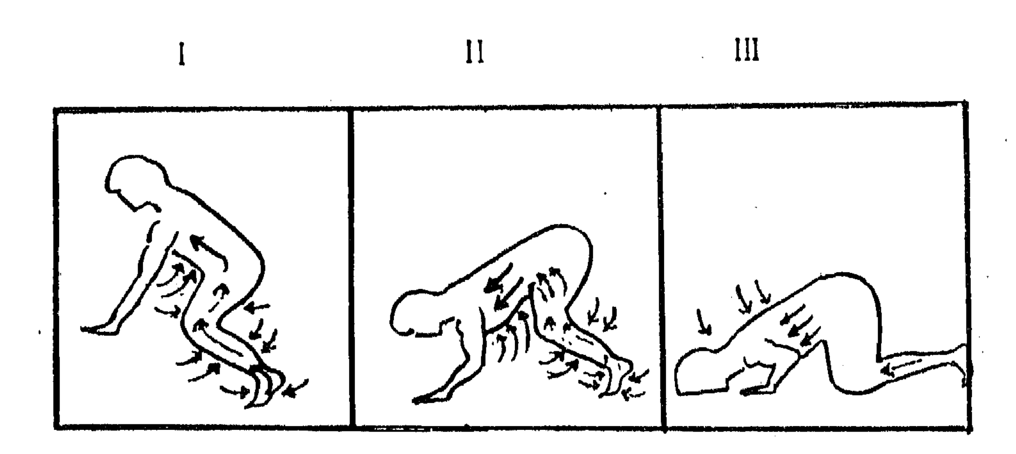
كل هذا يتم بينما تنقبض العضلات الواقعة فى جدار البطن الأمامى .

وهكذا فعلى المصلى الورع أن يقبض كل هذه المجموعات المتباينة من عضلات جسده حتى يتمكن من تنفيذ أمر الرسول صلى الله عليه وسلم حرفيا ، إذ يأمره بأن لايمس الأرض إلا براحتى كفيه قبل أن تستقر الركبتان على الأرض عقيب ذلك . (٨٣ ، ٨٤) .

جـ ـ المضخات الوريدية الجانبية فى ذروة فاعليتها :

أخطر ماتصنعه حركة النزول من الوقوف إلى السجود هو استفزازها إلى أقصى طاقة عمل كافة المضخات الوريدية الجانبية ، والتى تنشط كل على حدة ، غير أنها تعمل على أكمل درجة من التعاونية والتضافر ، إنها مضخة القدم ، ومضخة الساق ، ومضخة الفخذ جنبا إلى جنب مع مضخة البطن .

إن انقباض العضلات عن تلك المساحة الشاسعة فى حركة واحدة ليعتصر الدماء الوريدية داخل الشعيرات الدموية بين نسيجها إلى الأوردة الصغيرة إلى الأوردة الكبيرة ، وإذا بقبضة العضلات وقد جثمت على الأوردة العميقة بالساقين دافعة الدم بلا هوادة نحو تجويف القلب . (٨٠)



شكل (٤) الهوى إلى السجود

« أقوى فعالية لعمل جميع المضخات الوريدية »

الأسهم داخل الجسم : اتجاه الدم الوريدى داخل البطن .

: اتجاه الدم الوريدى بالأطراف السفلية .

الأسهم خارج الجسم : العضلات المنقبضة .

خامسا : السجـــود (شكل ٥ ، ٦)

أ ـ كيفية السجود :

إنها أخطر حركة فى الصلاة بأسرها ، من جهة خدمة ارتجاع الدماء إلى القلب . وتحت تعليمات دقيقة ومحددة أمر النبى صلى الله عليه وسلم أن تؤدى هذه الحركة على المنوال التالى :

* كقاعدة لااستثناء لها ، ينبغى أن يؤدى السجود مثل غيره من حركات الصلاة على أكمل حالات التؤدة والتأنى والاطمئنان .
* ويتم هذا السجود فى فترة زمنية قريبة من تلك التى يقطعها المصلى حال الركوع .
* ينبغى أن يطمئن الوجه تماما فى ملاصقته للأرض .
* ويبقى الجذع معلقا ومستقرا فى ثبات على أعظم الوجه والكفين والركبتين وأطراف أصابع القدمين المتجهتين إلى القبلة .
* وهناك نهى صريح عن استراحة الجذع فوق الكوعين ، أو الزندين بل على العكس ينبغى أن يبقى الكوعين على أقصى بعد ممكن من الجذع ذاته .
* وعلى المصلى أن يتجنب قطعيا انحناءات الظهر عند السجود ، بل على الظهر أن يبقى مشدودا بلا عوج .
* والفخذان تستقران فى الوضع العمودى على الركبتين فى حالة شبه استرخاء كامل .
* أما عن الساقين فكلاهما يرتكن على أطراف القدم التابعة له ، فيما يبقى من جهته الأخرى مثبتا على مفصل الركبة لذات الطرف السفلى . (٢) .

ب ـ التغيرات الوريدية العضلية حال السجود :

* يتم شد الظهر وتجنب أى انحناء فيه بالاعتماد تماما على أكبر انقباض

للعضلة الظهرية الناصبة والتى تمتد منطقة عملها من العنق وحتى العصعص (لاحظ التعاليم النبوية بتجنب الاعتماد على الكوعين فى السجود مما يطلق يد العضلة المذكورة فى العمل بلا عرقلة)

* يحدث تمدد العنق تحت فاعلية العضلة الرأسية العنقية ذات الأهمية المعروفة من ناحية الارتجاع الوريدى للدماء ، ويمكنك إدراك ذلك بالوقوف على ماقد ذكرناه سابقا فى حركة الركوع .

* انثناء البطن فى الوضع الساجد يتم بتضافر العضلة البطنية الأمامية فى جدار البطن مع جاراتها المائلات العاملات معها فى تفاهم كامل .

* ثنى مفصل الفخذ بالعضلة الممتدة من الإلية لأعلى الفخذ .

* انثناء مفصل الركبة ، بينما تعتمد الساق على أطراف الأصابع المنتصبة باتجاه القبلة يعطى حالة من الاسترخاء التام لمجموعات العضلات الواقعة فى منطقة الفخذ .

* وكذا فى هذا الوضع المتميز للساق ترتاح عضلات السمانة (خلف الساق) وتتراخى تماما ، بينما يساعد الوضع المنحدر من الخلف إلى الأمام إلى تدفق الدماء بمساعدة العون القيم الذى تسديه الجاذبية الأرضية :

* أما مفصل الكعب فيلزم وضع الانثناء الظهرى له ، وذلك لثبات القدم على أطراف الأصابع المستقرة على الأرض . (١٢) .

ج - ارتجاع الدماء الوريدية تحت تأثير الجاذبية الأرضية :

إن أعجب شىء فى وضع السجود هو أنه يجعل الدورة الدموية بكاملها تعمل فى ذات الاتجاه الذى تعمل به الجاذبية الأرضية ، فإذا بالدماء التى طالما قاست من التسلق المرير من أخمص القدم إلى عضلة القلب ، وقد تدافقت منسكبة فى سلاسة ويسر من أعلى إلى أسفل .

* وكما قد علمت فإن شد الظهر واستقامته تؤديه العضلة الناصبة الظهرية ، حيث تطرد دماءها الغزيرة إلى تيار الدم المتدفق فى الأوعية الدموية الكبرى ، التى تقع هذه المرة فى مستوى أعلى من مستوى عضلة

القلب مما يدفع بالدماء إليه فى سرعة ويسر تحت معاونة عجلة الجاذبية الأرضية .

* والعنق ــ كما سبق ــ بما خلفها من العضلة العنقية الرأسية ، إذ تنقبض فتقذف بأغلب دمائها المنتشرة فى الشبكة الدموية السخية ، وقد ذكرناه مفصلا فى الركوع .

* فى هذا الوضع المميز ، وتحت تأثير انضغاط التجويف البطنى ، مع الانقباض النسبى لعضلات جدار البطن الأمامى ، فإن الزيادة الحادثة فى الضغط داخل تجويف البطن تؤدى بالضرورة إلى اعتصار الدماء التى تشق طريقها بغير كبير عناء ، أو عرقلة فى الاتجاه المتاح أمامها نحو عضلة القلب ، التى تقبع فى أدنى مستوى من الدورة الدموية متلقية امدادات الدماء الهاوية إليها من المستويات الأعلى .

* ومما يزيد من سرعة ارتجاع الدماء نحو القلب وتداعيها إليه من كل عرق بعيد ، تلك القدرة العجيبة للقلب على تخليق الضغط السالب المؤدى إلى سحب الدماء سحبا من تجاويف الأوردة الكبرى الواصلة إليه ، مضافا إلى ذلك القدرة الماضية للجاذبية الأرضية . (٨٠) .

* ونتيجة للارتخاء المفاجىء لعضلات سمانة الساق ، فإن قوة من السحب السالب للدماء من الأوردة السطحية إلى العميقة تتولد مخلفة أوردة الساق السطحية ، وهى خاوية من غالبية الدماء التى كانت تضغط بكل قواها على جدرانها .

* وأخيرا فإن وضع الأقدام منتصبة على أطراف الأصابع أثناء السجود يؤدى إلى انقباض المضخة الوريدية داخل أوعية القدم ، مما يزيد فى كفاءة ارتجاع الدماء الوريدية . (٨٣) .

وباختصار فإن حركة السجود تؤدى إلى منافع جمة فى تيسير مهمة الارتجاع الدموى صوب القلب على مايلى :

أولا : توجيه الدورة الوريدية بالجسم عموما فى اتجاه عمل الجاذبية الأرضية .

ثانيا : تنشيط المضخة الوريدية فى البطن إلى أقصى درجة ممكنة .

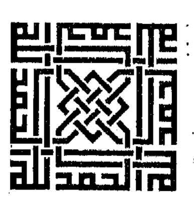
ثالثا : سحب الدماء بمضخة الساق من الطاقم السطحى إلى الطاقم العميق من أوردة الطرف السفلى .

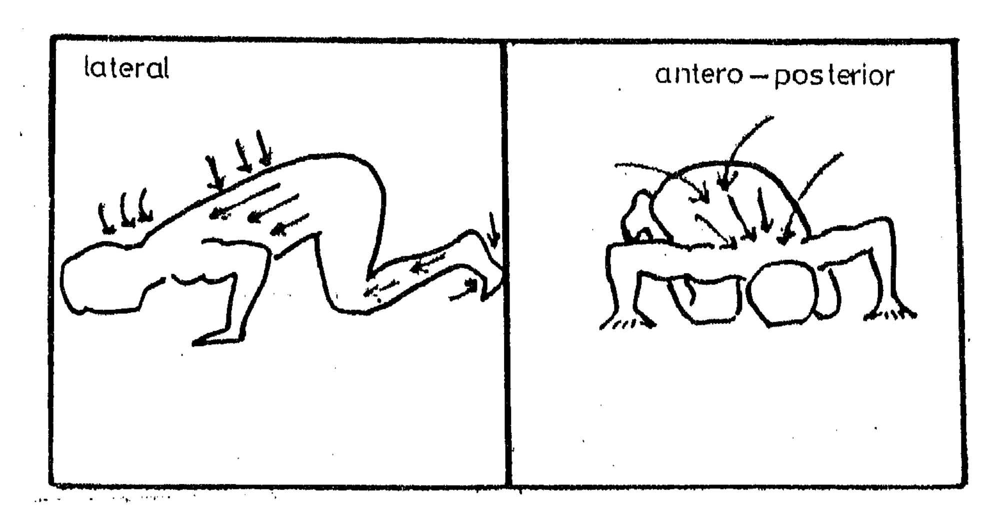
رابعا : أقصى استخدام لقوة السحب السالب من عضلة القلب جنبا إلى جنب مع سحب الجاذبية الأرضية .

ملحوظة :

إن هذه لهى الدورة الثانية للارتجاع الدموى تحت تأثير مضخة البطن الوريدية ، فأما الأولى فقد أنجزت بنجاح بانقضاء حركة الركوع .

وهكذا فإن عمل مضخات الطرفين السفليين يتم فى جو من اليسر والتشجيع من أجل تفريغ الأوردة السطحية إلى العميقة ، فى نتيجة نهائية بالراحة التامة لتلك الأوردة السطحية الواقفة وحدها بلا عون أمام تيار متواصل لاينقطع من الدماء الوريدية الدافقة .





شكل (٥) السجود

« ارتجاع الدم تحت تأثير الجاذبية »

الأسهم داخل الجسم : اتجاه الدم الوريدى .
الأسهم خارج الجسم : العضلات المنقبضة .

الرفع من السجـــود (الجلوس) (شكل ٦)

أولا : تـوصيف الحركة :

كقاعدة سبق ذكرها ، فإن هذه الحركة لابد وأن تقطع حيزا زمنيا قريبا من ذلك الذى يقضيه المصلى ساجدا ، وأهمية هذه الحركة بالذات يرجع إلى الدرجة العالية من التكامل بينها وبين سابقتها ، ويمكن للمصلى أن يؤديها على صورتها المثالية كما يلى :

فى خشـوع تام يتم رفــع الرأس باطمئنـان من فوق الأرض وحتى يستوى الجسم فى وضع الجلوس بالظهر منتصبا ، والفخذ الأيسر مستقراً فوق الساق اليسرى ، أما الساق اليمنى فتطمئن على أطراف أصابع القدم اليمنى ، بينما يرتكز الكفان على كلا الفخذين .
وهذا الوضع برمته يسمى بالمصطلح الشرعى (الافتراش) . (٨٥) .

ثانيا : التغيرات الوريدية والعضلية :

* عضلات الجدار الأمامى للبطن تكون فى وضع شبه منقبض .
* الوصلة بين الجذع والطرفين السفليين تكون فى حالة استرخاء تام .
* الضغط البطنى المرتفع أثناء السجود ، هو الآن أقل بصورة ملحوظة .
* مفصل الفخذ منثنى بفعل عضلة الإلية والفخذ .
* مفصل الركبة قد انثنى تماما مع ضغط كامل من الفخذ على عضلات الساق .
* أما هذه العضلات الأخيرة فهى فى حالة تامة من الاسترخاء ، بينما هى مضغوطة فى عنف بثقل الفخذ فوقها .
* مفصل الكعب فى حالة انثناء ظهرى .

ثالثا : المضخة الصدرية فى ذروة فعاليتها :

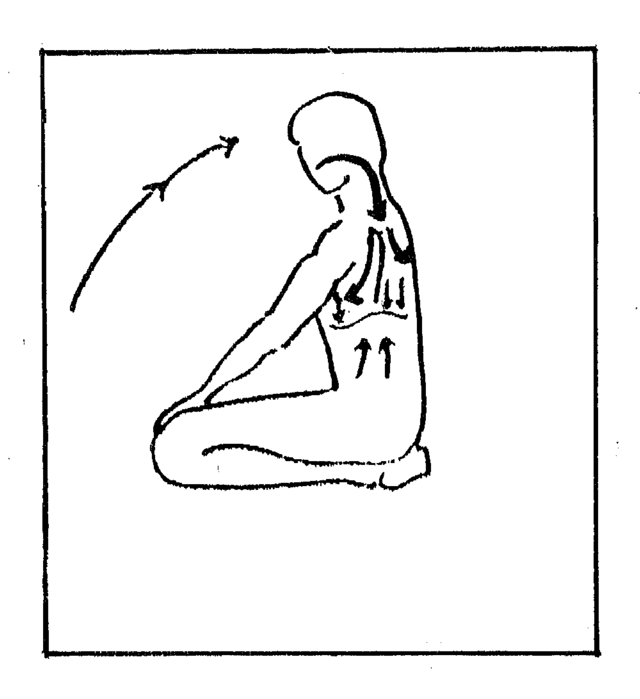
يستتبع الرفع من السجود وبصورة آلية شهيق عميق ، مما يؤدى إلى تنشيط كامل للمضخة الصدرية ، حيث سبق ذكرها تفصيلا أثناء التعرض لحركة الرفع من الركوع . (٢٧ ، ٢٨)

ثم انظر إلى الطرفين السفليين فى هذا الوضع ، ترى أنهما قد انثنيا والعضلات مسترخية متيحة فرصة للدماء السطحية أن تجد طريقا رحبا نحو التيار العميق ، هذا بينما تعتصر عضلات الفخذ جاراتها الكاسيات لعظام الساق بما بها من أوردة لاتلبث أن تتخلص من دمائها تاركة طاقم الأوردة السطحية على أتم راحة وأكمل استرخاء ، وتشارك ركب ارتجاع الدماء مضخة القدمين حيث تدفع بالدماء على أقصى قدرتها ، وهكذا يؤدى الجلوس إلى :

أولا : مضخة صدرية تعمل على ذروة فعاليتها .
ثانيا : مضخة بطنية تعمل على ذروة فعاليتها .
ثالثا : اعتصار الدماء الوريدية بالطرفين السفليين على أقصى صورة .
رابعا : ومن ثم أقصى ارتياح لجدران الأوردة السطحية للساقين .

السجود الثانى

يتكرر كل ماتم فى السجود الأول ، مما يؤكد اعتصار البقايا المتبقية من دماء الساقين وإكمال راحة الأوردة ، فإذا هى مؤهلة تماما ، للتصدى لأى ضغط دموى آت فى أية حركة مقبلة تستلزم مقاومة للضغوط الدموية على جدران الأوردة المتسلقة بالطرفين السفليين ، وينبغى هاهنا أن نتذكر جيدا أن هذه الحركة بدورها يجب أن تقطع زمنا مساويا لأختها الأولى ، كما هى العادة المتبعة فى أداء الصلاة عند شريعة المسلمين .



شكل (٦) الرفع من السجود (الجلوس)

« أعلى تنشيط للمضخة الصدرية »

الأسهم النازلة : اتجاه الهواء والحجاب الحاجز .

الأسهم الصاعدة : اتجاه الدماء الوريدية .

من السجود للقيــــام

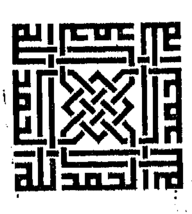
أما القيام مرة أخرى من وضع السجود ، فقد دلت الأوامر النبوية على ضرورة أدائه على خطوتين :

الأولى : بالاعتدال من السجود إلى الجلوس .

الثانية : بالقيام من الجلوس وفى اطمئنان إلى الوقوف ، اعتمادا على دفع الأرض بقوة باليدين . (٨٥) .

ولايخفاك ما فى ذلك من إعداد رحيم للأوردة لمقابلة الضغوط المقبلة لوقوف الصلاة .

وأخيرا فإن النتيجة الأخيرة لكل ركعة على حدة تهوى بالضغط الوريدى على ظاهر القدم من حول ١٠٠ ــ ١٢٠ سم / ماء حال الوقوف إلى درجة الصفر تقريبا (١,٣٣ سم / ماء) عند السجود ، مما يفسر ذلك الانخفاض الملحوظ فى الإصابة بدوالى الساقين بين المصلين كما ظهر جليا فى نتائج بحثنا المتواضع .



ملاحظات هامـــة

من جملة البحث السابق يتبين لنا مايلى :

أولا : بالتأمل فى الأوامر الإسلامية الملزمة لكل مصل بأن يؤدى كل حركة من حركات الصلاة تقريبا بنفس الفترة الزمنية ، إذن تكون فى كل صلاة فترتان زمنيتان فى وضع الوقوف يقابلهما أربعة فترات زمنية مساوية فى شتى الأوضاع المنشطة لحركة الارتجاع الدموى صوب القلب ، يعضدهم ويؤازرهم سقطة مفاجئة من الوقوف إلى السجود تؤدى إلى أقصى استفزاز لكافة أعضاء المضخة الوريدية الجانبية ، ولا تغفلن عن الجلسة المطمئنة بين السجدتين حيث ينعم الوريد براحة حقيقية ، فإن أنت تأملت الصلاة الرباعية ، وجدت جلسة التشهد ذات الطول النسبى بين الركعتين الأوليين والأخريين مؤدية إلى تأكيد الارتياح العام بالجسم عموما والطرفين السفليين على الأخص ، فإذا جاء التشهد الأخير وهو إجبارى ملزم عند آخر كل صلاة مفروضة أو مستحبة ، أدركت أن الصلاة إذ تبدأ بالقيام وتنتهى بالجلوس ، وفيما بين ذلك سلسلة من الحركات المتضافرة تضافرا محكما ، والمتعاونة تعاونا حكيما ، كلها تؤدى إلى أقصى تنشيط للسحب الدموى المستمر من الأقدام وحتى مدخل القلب ، إنما تسدى أجل الخدمات لأولئك المجبرين على الوقوف لزاما فى وظائفهم ولفترات زمنية توشك ألا تترك أوردة سيقانهم إلا فى دمار شديد . (٨٥) .

ثانيا : من الملاحظات الطريفة الملفتة للنظر ، أن النبى صلى الله عليه وسلم ، ومن ورائه كافة المؤمنين لايكفون عن تحريك شفاههم بشتى

الأذكار والدعوات والقرآن ، طالما كانوا فى الصلاة ، مما يستلزم من الفم والفكين حركة مستمرة لاتهدأ حتى فى الصلاة السرية التى لايرتفع الصوت فيها بالقرآن .

إن أهمية هذه الحركة الدائبة لهى مذهلة حقا ، إذ تؤدى إلى تنشيط مستمر لحركة الدماء الوريدية فى الشبكة الدموية المحيطة بمؤخر الفك ، حيث تتشعب الأوردة داخل ومن حول العضلة الرئيسية المحركة للفك السفلى . إن أوردة هذه الشبكة تتولى إرجاع الدماء الواردة من الشريان المغذى للمنطقة أسفل محجر العين ، غير أنها حقيقة لاترتجع كافة الدماء الشريانية فى المنطقة ، إذ تتولى أوردة أخرى هذا العمل بصورة لاتقل عنها فعالية كالوريد الوجهى والوريد البلعومى وغيرهما .

ولكن شبكتنا الوريدية الجار فكية السالفة الذكر لاتقف عاجزة ، إنها ترتجع الدماء الواردة من الشريان السفلى للعين ذو الدماء الدافقة من شريان الوتين الداخلى .

ومما يذكر أن هذه الأوردة الصغيرة المتشعبة تصب جميعها فى زوج من الأوردة الكبيرة ، غير أنها بالغة القصر ترقد فى هدوء تحت رقبة الفك السفلى ، ثم تعود خلفا لتتلاقى مع الأوردة القادمة من خلال العضلات القوية على جانبى الجمجمة بين الأذن والعين ، كيما يتكون فى النهاية الوريد خلف الفك السفلى .

وبغض النظر عن مداخل ومخارج تلك الشبكة المعقدة ، فإن لها وصلتين أخريين على قدر لايستهان به من الأهمية ، الأوردة الوجهية العميقة عبر العضلة الفمية ، وأمام العضلة المضاغة وحتى الأوردة الوجهية الأمامية .

والثانية تتلخص فى الوريد الصغير الواصل بين هذه الشبكة وبين الجيب الوريدى المستعرض داخل الجمجمة عبر الثقب البيضاوى فى قاعها .

إن وظيفة ذلك الوريد الوجهى العميق تتلخص فى أنه يكون مسارا بديلا لدماء الشبكة الوريدية الجارفكية نحو الوريد الوجهى الأمامى ، فيما إذا أصيب الوريد أسفل محجر العين بالانسداد المؤقت نتيجة التركيبات المجاورة له ، أو نتيجة ضغط الفك السفلى ذاته فى بعض حركاته . أو ربما أدى الوظيفة بصورة عكسية لارتجاع دماء وريد الزاوية الفكية ، فيما إذا انغلق الجزء الأسفل من الوريد الوجهى الأمامى تحت تأثير بعض الضغوط القوية .

إن الحركة الدائبة التى لاتهدأ للفك السفلى أثناء الصلاة ، تهيج نشاط تلك الشبكة بأسرها مؤدية إلى درجة لايستهان بها من ارتجاع الدماء الوريدية للقلب . (١٠) .

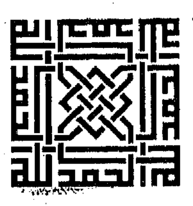
ثالثا : إن الأمر الإلهى القاطع بأن يؤدى كل مسلم صلاته المفروضة فى وقتها المحدد لها دون أدنى تراخ أو تأخير ، ليؤدى اضطرارا إلى تقسيم اليوم الطويل إلى فترات زمنية متقاربة للغاية فى قيمتها ، مما يتيح قدرا مرضيا من الراحة لأولئك الملزمين بالوقوف إجباراً تبعا للتعليمات القاسية لوظائفهم . (١) .

رابعا : الحكمة الخفية فى قصر الركعتين السنة قبل الفجر ، ربما تكمن فى إرادة تنشيط المضخات الوريدية بتمرينات سريعة عقب فترة طويلة من الخمول والتراخى والكسل أثناء إخلاد المرء إلى سبات عميق ، وكذا عند نهاية اليوم تكون ركعات الشفع والوتر قصيرة كما سبق أن بينا ، وربما يكون ذلك رحمة بالجسد المنهك من اليوم الحافل بالأحداث والمكابدة ، وخصوصا أوردة الأطراف السفلى حيث تصمد وحدها لعبء السعى المرير من أجل لقمة العيش ، والكفاح المضنى لمواجهة تقلبات الدهر وصروف الزمان . (٨٥) .

وإلى هنا فقد انتهى ما أردنا بيانه ، وتقرر ما ابتغينا تقريره بقلم العبد الفقير المعترف بالذنب والمقر بالخطيئة ــ توفيق محمد علوان ــ أخصائى الجراحة بالهيئة العامة للتأمين الصحى بالإسكندرية ، وكانت مناقشة تلك الرسالة فى يوم ٢٧ / ٩ / ١٩٨٦ م وقد كللت بفضل الله ومنته بالقبول والابتهاج وما ذاك من حولى وقوتى بل هو بحول الله وقوته حيث قال :

{ وعلمك مالم تكن تعلم وكان فضل الله عليك عظيما }

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين



الفصل السابع

* ملحق مصور يبين تأثير الصلاة على تخفيض الضغوط الدموية على جدران أوردة الساقين أثناء الصلاة .

* صورة التقرير الجماعى للجنة الممتحنين .

كليـة الطب
جراحة ب

السيد الأستاذ الدكتور / **عميد كلية الطب**
بعد التحيـة

نحيط سيادتك علما بأن رسالة الماجستير الخاصة بالطبيب توفيق محمد توفيق علوان قد نوقشت يوم ١٩٨٦/٩/٢٧ بقسم أ.د. عادل أبو العينين ـ جراحة (ب) وقد حصل على ١٠٠٪ . ومرفق طيه ٣ تقارير فردية وتقرير جماعى بما فيه نسخة رسالة الماجستير والاستمارات الخاصة بالرسالة .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،،،،،

رئيس القسم
الأستاذ الدكتور/ **عادل أبو العينين**

٢٧ / ٨٦/٩
رئيس قسم الجراحة
الأستاذ الدكتور / **مصطفى راغب**

بسم الله الرحمن الرحيم

تقريــــــر مقدم من لجنه الممتحنين .

وذلك عقب مناقشه رســـالة الماجستير المقدم من الطبيب/ توفيق محمد توفيق علوان

وعنوانها " دراسه نقص الكولاجين في دوالي الساقين "

ولقد اشتملت الرسالة على الابواب الآتيـــــــه :ـ

الباب الاول :

وهــــو المقدمـه وقد تناول الباحث فيها شرح دور الحضارة الاسلاميه في الطب عموما وفي الجراحه خصوصاً كما بين أن كثيراً من الاكتشافات الجراحيه الاسلاميه قد نسبت الى غير المسلمين ، اما المقدمـــــه الجراحيه . فقد شرح الباحث باستفاضه كل مايتعلق بدوالي الساقين تشريحيا وفسيولوجيا وجراحيا ، وقد احتوت المقدمه على صور توضيحيه للدوالي والوريد الصافن في كافـه الاوضاع ، كما احتوت على وثائق تاريخيه عمرها ٩٠٠ عام تثبت دور المسلمين الرائد في فن الجراحه ، وقـــــد وقعت المقدمه في ٦٤ صفحه .

الباب الثاني : وهـو الغرض من البحث ، وهـو السبب الاصلي لحدوث دوالي الساقين ، مـع اظهار دور الصلاة في الوقايه من دوالي الساقين .

الباب الثالث : المـادة : وقـد وقعت الدراسـه على عشرين حاله مصابه بدوالي الساقين وعشرة حالات غير مصابه بدوالـي .

كمـا تم قياس الضغط الوريدي على ظاهر القدم في عدد ١٥ حاله غير مصابه بالدوالـــي .

أما الطريقة فهي تحليل جـدار الوريد الصافن طبقا لطريقه (وزنز) الكيميائيه .

الباب الرابع : النتائج : وقد اشتملت على عـدد ٤٣ جدولا توضيح النتائج التى توصل اليها الباحث منقسم الى جداول أكلينيكيه وجداول كيمائيه وجداول اسلاميه .

وقـــد أظهرت النتائج دور ضعف جدار الوريد الصافن فى نشوء دوالى الساقين .

وقد ظهر أيضا دور الصلاة المؤثر فى الوقايه من دوالى الساقين عن طريق الفسيولوجيا والكيميا ، ومعادله " برنوا " .

الباب الخامس : المناقشـــــه .

قمت المناقشه من الباحث بالمقارنه بالاقوال والنظريات العلميه الاخرى وقد ثبت بذلك أن السبب الاصلى لحدوث الدوالى هو ضعف الجدار الصافن كما ثبت أن الصلاة لها دورها المؤثر فى التقليل من الاصابه بدوالى الساقين .

الباب السادس : الاستنتاج والتوصيات

بناء على نتيجه هذا البحث فقد توصل الباحث الى التوصيات الاتيه :ـ

١ــ أن الجراحه الاسلاميه هى رائده الجراحه الحديثه .

٢ــ أن الجراحـــين المسلمين أول من أجرى (سل) دوالى الساقين .

٣ــ أن السبب فى الدوالى الضعف الابتدائى بالوريد الصافن .

٤ــ أن الصلاة عنصر مؤثر وفعال فى الوقايه من دوالى الساقين .

الباب السابع : ملخص البحث باللغـــه الانجليزيه .

الباب الثامن : المراجـــــع العلميه وعددها ٨٥ مرجعا محليا وأجنبيا .

الباب التاسع : الملخص العربى .

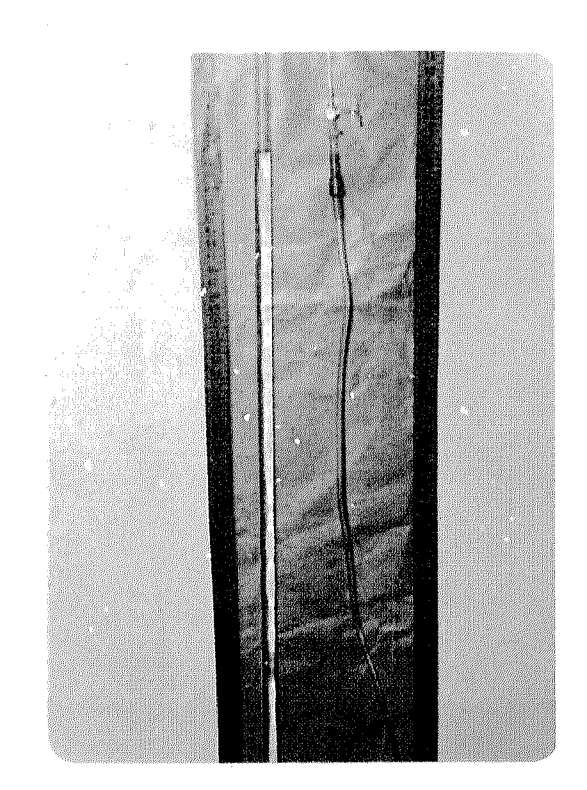
تم قبول الرساله شكلا وموضوعــــا .

بتقديـــــر ممتاز

التوقيـــــــع

الاستاذ الدكتور / عادل ابو العنين

الاستاذ الدكتور / مجدى الشراكى الدكتور / سامى السيد



جهاز قياس الضغط الوريدى

(أنبوبة مدرجة ، وصلة من

المطاط وإبرة وريدية) .



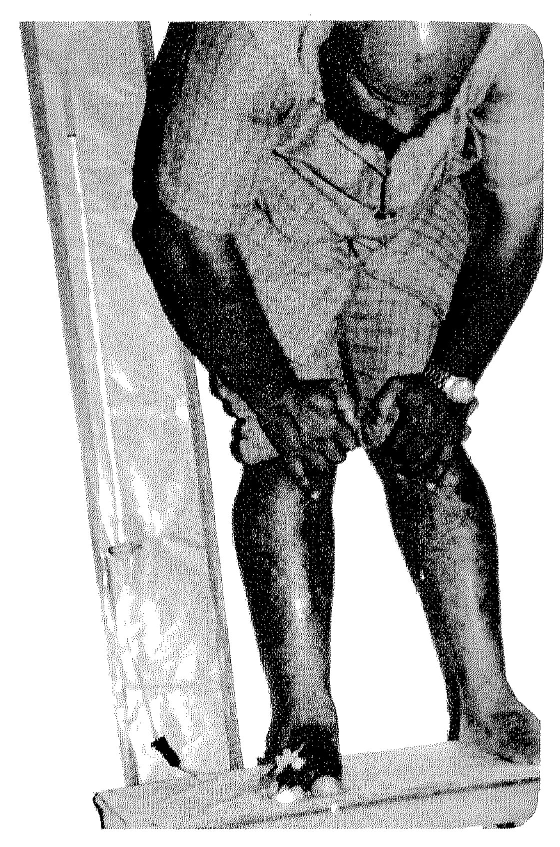
الإبرة المعقمة داخل الوريد على

ظاهر القدم .



ولأنها دميمة وقبيحة
فإنها غالبا تسبب
الكثير من الآلام
العضوية والنفسية





إن سطح السائل يشير
إلى الانخفاض الملحوظ
في الضغط الوريدي
أثناء الركوع .



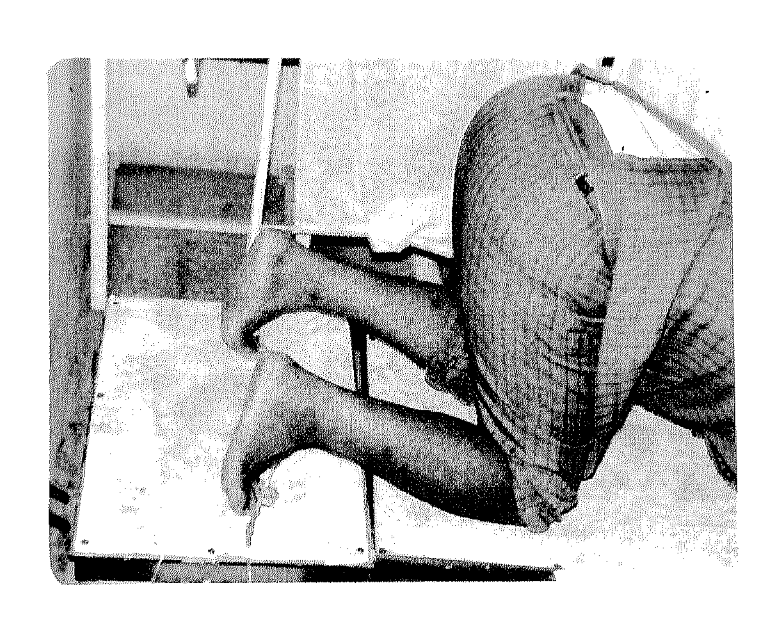
مشهد جانبي للجلوس أما السهام فتشير إلى
الفرق الواضح في الضغط الوريدي بين السجود والجلوس



السجود (أمامى خلفى) ، وتظهر السهام إنخفاضا ملحوظا فى الضغط الوريدى .



الجلوس (أمامى وخلفى) السهام السفلى تشير إلى ضغط السجود .



السجود (جانبى) ، وترى إبرة الجهاز وقد استقرت فى الوريد على ظاهر القدم .

المراجع باللغة العربية

المراجـــع

١ ـ الله . العلى . العظيم .
سورة المائدة ٣٢ وسورة الذاريات ، ٢٠ ــ ٢٣ . فى " القرآن العظيم " طبعـــة الشمرلى ، القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص ٦٢ ، ٤٤٠ .

٢ ـ محمد رسول الله .
شرح البخارى . فى " فتح البارى " طبعة الحلبى ، القاهرة ، ١٩٥٨ .

٣ ـ بابيشوب و . ج .
تاريخ الضمادات الجراحية ، روبنسون ، لندن ــ شيسترفيلد ، ١٩٥٩ ، ص ١٩ ــ ٢٣ .

٤ ـ حمرانى س ك ، عوض هـ ا .
الآلات الجراحية الأثرية فى القاهرة القديمة . مصر . فى " الجراحة العالمية " جزء ٦٢ رقم ١٠ ، اكتوبر ١٩٧٧ .

٥ ـ سبينك م . ا س ، لويس ج . ل . أبولكاسيس . ويلكم انستتيوت .
لندن ، ١٩٧٣ ، ص ٢٢ ــ ٥٤٢ .

٦ ـ حمرانى س ك .
فوائد من متحف التاريخ والتكنولوجيا . فى " الرسوم التوضيحية " والصيدلينـــات فى أوراق الزهـراوى الجراحية إبان القرن العاشر الميــلادى " ، يو س م ن ، بول ٢٢٨ ، واشنطن د . سى ٨١ ــ ٩٤ .

٧ ــ هونكه س .
الأيدى الشافية . فى " شمس العرب تسطع على الغرب ". مكتب النشر التجارى بيروت ١٩٦٣ ، ص ٢١٣ .

٨ ــ ماچور . ر هـ .
" تاريخ الطب " الجزء الأول ، أكسفورد ، بلاكويل ، ١٩٥٤ .

٩ ــ الزهراوى أ ك .
(٩٤٠ ــ ١٠١٣ ميلادية) . سل دوالى الساقين بالربط المتتابع . فى " التصريف لمن عجز عن التأليف " . نامى (ناشر) . ليكنو ، ١٩٠٨. ص ١٥٩ ــ ١٦٠ .

١٠ ــ وليامز ب . ل . ، واروبش ر .
" كتاب جراى للتشريح " ، الطبعة ٣٦ . أدنبره ، لندن ، ميلبورن نيويورك : تشرشل ليفنجستون ، ١٩٨٠ ص ٩١٠ ــ ٩١٤ .

١١ ــ لاست ع . چ .
التشريح الموضعى والتشريح التطبيقى . الطبعة الخامسة . أدنبره ، لندن تشرشل ليفنجستون ، ١٩٨١ ص ١٣٠ ــ ١٧١ .

١٢ ــ جرانت چ . س .

أطلس التشريح ، الطبعة السادسة . مطبعة واڤرلى . انك م ت . رويال وجلفورد أفيس . بالتيمور . الولايات المتحدة الأمريكية ، ١٩٧٢ ، ٢٤٥ ــ ٢٤٧ .

١٣ ــ رومانس ج . چ .
كاننجهام فى التشريح اليدوى العملى ، طبعة ١٤ . الجزء الأول . اكسفورد مطبعة الجامعة ، ١٩٧٦ ص ١٤٧ ــ ١٤٨ .

١٤ ــ كوكيت ف . ب .
الوصف المرضى وعلاج التقرحات الوريدية فى الطرفين السفليين . الجريدة الجراحية البريطانية . ١٩٥٥ ، ٤٣ ص ١٦٣ ــ ٢٦٦ .

١٥ ــ موسمان د . أ . ، هارتويل س . و .
الدلالات الجراحية للمسار تحت الجلدى للوريد الصافن الأصغر .

جراحة . نساء . ولادة ، ١٩٦٤ ، ١١٨ ، ٧٦١ ـ ٧٦٥ .

١٦ ـ دود هـ . ل . ، كوكيت ف . ب .

التشريح الجراحى لأوردة الطرفين السفليين . فى طبعة دود هـ . ل . كوكيت ف . ب . " التوصيف المرضى والجراحة لأوردة الطرفين السفليين ". أدنبره ولندن أ ، س . ليفنجستون ل . آ . د ، ١٩٥٦ ص ٢٨ ـ ٤١ .

١٧ ـ باسماجيان ج . ف .

توزيع الصمامات فى الوريد الفخذى ، وريد الإلية الخارجى ، وريد الإلية العام وعلاقتهما بدوالى الساقين . جراحة . نساء . ولادة ، ١٩٥٢ ، ٩٥ ص ٥٣٧ ـ ٥٤٢ .

١٨ ـ أوسكار . أو .

أبو العينين م . تشريح النسيج المقوى العميق للساق . جريدة جراحة القلب والأوعية الدموية ، ١٩٦٣ ، ٤ ص ١١٤ ـ ١١٨ .

١٩ ـ أوسكار . أو .

جراحة النسيج المقوى العميق للساق . الجريدة الجراحية البريطانية ١٩٦٥ ، ٥٢ ص ١٠٧ ـ ١١٤ .

٢٠ ـ هام أ . و . الأوردة .

فى " علم الخلايا " ، الطبعة الخامسة ، لندن ـ فيلادلفيا . شركة طباعة بيتمان الطبية . ل تد ، ١٩٦٧ ص ٥٩٦ ـ ٦٠٠ .

٢١ ـ كوبينهاف و . م ،، كيللى د . اى ،، وود . ر . ل .

الأوردة . فى مرجع بيلى فى " علم الخلايا " الطبعة ١٧ ، الولايات المتحدة الأمريكية . ١٩٧٨ ص ٣٧٤ ـ ٣٧٦ .

٢٢ ـ جانجورا اى . سى . ، كاربنرا ج .

جهاز الدورة الدموية . فى " علم الخلايا الأساسى " الطبعة الرابعة، لوس أنجلوس كاليفورنيا : المطبعة الطبية الواسعة ، ١٩٨١ ص ٢٤٥ ـ ٢٥٨ .

٢٣ ـ ليونارد هـ .

الأوعية الدموية فى " علم الخلايا الآدمى " الطبعة الرابعة الألمانية ، طباعة جورج تيم ، شتوتجارت ، ١٩٧٣ ص ١٧٦ ــ ١٨٧ .

٣٤ ــ ماكسموف أ . أ . وبلوم و .

" مرجع علم الخلايا " الطبعة السابعة ، فيلادلفيا سوندرس ، ١٩٥٨.

٣٥ ــ فيجان و . ج .

علم وظائف الأعضاء التطبيقى لأوردة الساقين . فى : طبعة فيجان و . ج . " دوالى الساقين " . الطبعة الأولى . لندن . الكتب الطبية لوليام هينوان ، ١٩٦٧ ص ٢٥ ــ ٢٧ .

٣٦ ــ فيجان و . ج، ميلليكان ج. س.، فيتزاجيرالد د. اى.

المضخة الوريدية البطنية . آرك . الجراحية ، ١٩٦٦ ، ٩٢ ص ٤٤ ــ ٤٦ .

٣٧ ــ جانونج و . ف .

حركة الدم والسائل الليمفاوى . فى طبعة جانونج و . ف . "نظرة عامة حول علم وظائف الأعضاء الطبى " الطبعة العاشرة . كاليفورنيا . مطبعة لانج الطبية ١٩٨١ : ٥٢ ــ ٤٦٤ .

٣٨ ــ سنيبنز و . اى .

التغيرات الدموية فى الحالات المزمنة للناصور الوريدى الشريانى التجريبى . جراحة . نساء . ولادة ، ١٩٦٨ ، ١٢٧ ص ٣٢٧ ــ ٣٣٨ .

٣٩ ــ بوبلا كس ب . وفيدال ب ى .

دراسة فى التوصيف المرضى لدوالى الساقين . انجيولوجى ١٩٥٣، ٤ ص ٥٩ ــ ١٠٠ .

٣٠ ــ سنيين ا . ا . روسينبلوم أوليلهار . ب .

تليف الطبقة الداخلية فى الوريد الآدمى . أرك . توصيف الأمراض ، ١٩٦٦ ، ص ٥٤٨ ــ ٥٥١ .

٣١ ــ لود بروك ج .

عيب الصمامات فى حالات دوالى الساقين . سبب أو نتيجة ؟ .

لانسيت ١٩٦٣ ، ٢ ص ١٢٨٩ ـ ١٢٩٢ .

٣٢ ـ سومارفيل ج . ج . ف . بايارن ب . ج . ، فيجان و . ج.
في : " تحليل معدل الانسياب في حالة قصور الدورة الوريدية " .
الجريدة الجراحية ، ١٩٧٤ ، ٦١ : ٤٠ ـ ٤٤ .

٣٣ ـ فيجان و . ج . كلاين ا . ل .
أسباب دوالى الساقين السطحية . الجريدة الجراحية البريطانية ،
١٩٧٢ ، ٥٩ ص ٧٩٨ ـ ٨٠١ .

٣٤ ـ كوتون ل . ت .
دوالى الساقين ، تشريحها الظاهرى ونشوؤها . الجريدة الجراحية
البريطانية ، ١٩٦١ ، ٨ ص ٥٨٩ .

٣٥ ـ لوك . ج . سى .
صمامات الأوردة العميقة . دراسة بالرسم الوريدى فى الحالات
الطبيعية وعقب الإصابة بالجلطة الوريدية . الجراحة ١٩٥١ ، ٢٩
ص ٣٨١ ـ ٣٨٦ .

٣٦ ـ لايندينور س . م .
الناصور الوريدى الشريانى الخلقى وظاهرة كليبل ترينانسى .
الجراحة السنوية ، ١٩٧١ ، ١٧٤ ص ٢٤٨ ـ ٢٥٢ .

٣٧ ـ باويل ت . ، لاين ر . ب .
صمامات وريد الإلية الخارجى ، والوريد الفخذى ، والثلث الأعلى
من الوريد خلف الفخذ . جراحة . نساء . ولادة . ١٩٥١ ، ٩٢ ص
٤٥٣ ـ ٤٥٥ .

٣٨ ـ جولد ستون ج .
الأوردة والأوعية الليمفاوية . فى التشخيص والعلاج الجراحى
لكارانت الطبعة الخامسة . لوس ألتوس ، كاليفورنيا ، ١٩٨١ ص
٦٨٥ ـ ٧٠٧ .

٣٩ ـ نيقوليادیس ا . ن .
دوالى الساقين . فى : مساعدة فى الجراحة العملية . طبعة دودلى هـ

. أ . ف . ، الطبعة الثانية . لندن . تشرشل ليفنجستون ١٩٧٩ ص ٢١١ ـ ٢١٥ .

٤٠ ـ رايت هـ . ب . ، أوسبورن س . ب . ، أدموندس د . ج .
التغيرات فى معدل اندفاع الدماء الوريدية بالساق أثناء الحمل مقاسا باستخدام الصوديوم المشع . جراحة . نساء . ولادة . ١٩٥٠ ، ٩٠ ص ٤٨١ ـ ٤٨٥ .

٤١ ـ دود هـ . ل . كوكيت ف . ب .
التوصيف المرضى وجراحة أوردة الطرفين السفليين . أدنبره ولندن اى ، اس . ليفنجستون ل . ت . د .

٤٢ ـ مارتن د . و . ، مايز ب . أ . ، رودويل ف . و .
" مرجع هاربر فى الكيمياء الحيوية " الطبعة ١٨ . لوس ألتوس ، كلفورنيا . مطبعة لانج الطبية ، ١٩٨١ ص ٢٦٥ و ٤٥٨ ـ ٤٦١ .

٤٣ ـ ليسون ت . س . وليسون سى . ر .
" علم الخلايا " الطبعة الرابعة . فيلادلفيا ، لندن ، تورنتو و . ب . شركة سوندر ، ١٩٨٠ : ١٠٦ ـ ١٣٦ .

٤٤ ـ كولونين أى ، أولتوم ، بايكارانين ج .
" التركيب والتمثيل الغذائى للنسيج الرابط (كولاجين) فى حالات الالتهابات الروماتيزمية للمفاصل " فى مولرم، **هارويوث هـ . ج . فيرك** " التهابات المفاصل الروماتيزمية . التوصيف المرضى ، وميكانيكية المرض ، ونتائج استخدام العلاج " . لندن ، نيويورك المطبعة العلمية ، ١٩٧٨ ص ٨٩ ـ ١١٣ .

٤٥ ـ ايفانز س . هـ . د روفين ب . ج :
تعجيل بلمرة الكولاجين باستخدام أيونات اللانثامايد والكالسيوم . الكيمياء الحيوية (جريدة) ، ١٩٨٣ ، ٢١ : ٧٥١ ـ ٧٥٨ .

٤٦ ـ وزنر .ج . ر .
تحديد نسبة الهيدروكسى برولين فى الأنسجة وعينات

البروتين المحتـوية على نسبة قليلة من هذا الحمض الأمينى . آرك . كيميـاء حيوية . كيميائية وظائف الأعضـاء ١٩٦١ ، ٩٣ ص ٤٤٠ـ ٤٤٧ .

٤٧ ـ بارو . د . و . :

" المتابعة الإكلينيكية لدوالى الساقين " طبعت بواسطة شركة كاسيل وليميتد ، ١٩٥٧ .

٤٨ ـ اسكار أو . وايمارا أ .

" دوالى الساقين ونوع المهنة " جريدة مصر الطبية ١٩٧٠ ، ٥٣ ص ٣٤١ .

٤٩ ـ بيرن ر . و . روس اى . أ . واسترانـد نيس د . أى .

" التفرقة بين الدوالى الابتدائية والثانوية باستخدام الموجات فوق الصوتية ، وكذا عداد الضغوط ورسم بليسيزم " جراحة . نساء . ولادة ، ١٩٧٥ ، ١٤١ ص ٢٠٧ ـ ٢١١ .

٥٠ ـ أرناندر أى .

تاثيرات دوالى الساقين على حركة الدماء ونتائج المعالجة الجذرية . أكتا . تشير . اس . سى . سابل ، ١٩٦٠ ص ٢٦٠ ـ ٢٦٧ .

٥١ ـ مك كوسلاند أ . م . ، هولمز ف وترو تار أ . د .

" التغيرات الوريدية أثناء الدورة الشهرية " جريدة النساء والولادة الأمريكية ، ١٩٦٣ ، ٨٦٥ ص ٦٤٠ ـ ٦٤٥ .

٥٢ ـ الملاح س . آى .

العلاقة بين صمامات الوريد الصافن الأكبر . والظواهر المرضية فى دوالى الساقين . رسالة ماجستير . كلية الطب جامعة الإسكندرية ، ١٩٨٠ ص ٣٠ ـ ٤٠ .

٥٣ ـ بيركيت د . ب .

" دوالى الساقين . الجلطة الوريدية العميقة والبواسير ، درجة انتشار المرض والعلاج المحتمل " . الجريدة الطبية البريطانية ، ٢ ،

١٩٧٢ ص ٥٥٦ ـ ٥٦١ .

٥٤ ـ والتر ج . ب وإسرائيل م . ب .

النسيج الرابط (كولاجين) فى : " علم التوصيف العام للأمراض " الطبعة الثانية . شركة ليتيل وبراون . بوستون ١٩٦٧ ص ٧٧ ـ ٨٥ .

٥٥ ـ بودبروك ج . جامايسون ج .

الاضطـرابات المرضيــة فى الأوردة . فى : " مرجع دافيس كرستوفر فى الجراحة " الطبعة ١٢ ، الجزء الثانى . شركة و . ب سوندر ، فيلادلفيا ـ لندن ـ تورنتو ١٩٨١ ص ١٨٠٨ ـ ١٨٢٧ .

٥٦ ـ وزارة الدفاع ، الأكاديمية الطبية العسكرية ، بنك المعلومات (كمبيوتر) .

٥٧ ـ غانم م .هـ. هانو . م .ج. خضر أ .أ. جرجس ف . ك .

دراســات حول التمثيـل الغذائى للنشويـات حال السمنة . جريدة الإسكندرية الطبية ، ١٩٧٢ ، ١٨ : ٢٥٧ ـ ٢٦٩ .

٥٨ ـ رينز أ . ج . هـ . رايتكى هـ . د .

الأوردة فى : " مختصر الجراحة العملية لبيلى ولاف " الطبعة ١٦ ، لندن ، هك لويس مع شركة ل . ت . د ، ١٩٧٥ ص ١٥١ ـ ١٦٠ .

٥٩ ـ نيبس ب . ، انجلز اى . جيجر هلنو م . ل .

" دراسات حول الأوردة الصافنة السليمة والأخرى المصابة بدوالى الساقين " . الاختلافـات فى تركيب النسيج الرابط (كولاجين) وكذا الجلايكو سامباينو جليكــانز . بابيل أنات ، ١٩٧٧ ص ٣٠١ ـ ٣٠٣ .

٦٠ ـ جروبلى ج . بوڤيير س . أ .

" دراسات حـول الأوردة االصـافنة المريضـة بالدوالى والسليمة " التغيرات التركيبية . باستخــدام الدراســات التأكيدية المجهرية الكيميائية ، وكذا المجهر الالكترونى . بابيل أنات . ١٩٧٧ ص ٢٩٨ ـ ٣٠٠ .

٦١ ـ **اندريوتى ل . كاميللى د . بانكى ج . جوريناري م . سيرانتونى س :**
" النسيج الرابط (كولاجين) والنسيج المطاط ، والمكونات السكرية فى حالات دوالى الساقين الابتدائية " ريك ـ كلين . لاب ، ١٩٧٨ ، اكتوبر ـ ديسمبر الجزء الثامن . ص ٢٧٣ ـ ٢٨٥ .

٦٢ ـ **جوروكوفا . ز . ميلينكوفا . س :**
" دليل باستخدام الوسائل الفوق تركيبية للتعرف على هدم النسيج الرابط (كولاجين) فى جدران الأوردة المصابة بالدوالى " . اكسب . مول . باثولوجى ١٩٨٢ أغسطس ، الجزء ٣٧ ، ص ٣٧ ـ ٤٧ .

٦٣ ـ **ليو هـ . ج . فوجوت م . بروفاندر هـ .**
التغيرات الظاهرية فى الأوردة السليمة وتلك المصابة بالدوالى . (مدخل ظاهرى لمناقشة التوصيف المرضى لدوالى الساقين) باسيك ـ ريس ـ كارديولوجى ، ١٩٧٩ ، يوليو ، اغسطس الجزء ٧٤ ص ٤٣٥ ـ ٤٤٤ .

٦٤ ـ **ماناجن د .**
" الأحماض الأمينية الحرة فى الوريد الصافن السليم والمصاب بالدوالى " آرك . العالمية للفسيولوجى والكيمياء الحيوية ، ١٩٧٥ فبراير الجزء ٨٣ ص ٧١ ـ ٧٧ .

٦٥ ـ **رايان يو . اس . ، وايت ل . أ .**
دوالى الساقين كمصدر للإمداد بالخلايا الداخلية البالغة . " خلايا الأنسجة " ، ١٩٨٥ الجزء ١٧ ، ص ١٧١ ـ ١٧٦ .

٦٦ ـ **ستوبيساند ج .**
" نظرة جديدة فى التوصيف المرضى للدوالى " . فيليبولوج . ١٩٨٣ يناير مارس ، الجزء الثالث ، ص ٣٩ ـ ٤٣ .

٦٧ ـ **ستيبان ج . كرانكوفا ك ، ستربدا أ . سوستا :**
هل التليفات المفصلية مع تشوهات فارس هى مشكلة اكلينيكيه " . ز

ـ روماتول ١٩٧٥ مـارس ـ إبريـل ، الجزء ٣٤ (٣ ـ ٤) ص ١٢٣ ـ ١٣٤ .

٦٨ ـ مينسينج هـ ، سكوج . ج .
" التركيب الظـاهـر لأليـاف النسيـج الرابـط (كولاجين) " . ديرماتولوجيكا ١٩٨٤ ، الجزء ١٦٨ (١) ، ص ١ ـ ٩ .

٦٩ ـ اندريوتى ل . ، ومعاونوه .
" التحليل الكيميائى للنسيج الرابط بالجلد فى عينة من المرضى المصابين بدوالى الساقين الأولية التى لامضاعفات لها " انجيولوجى ، ١٩٨٥ مايو الجزء ٣٦ (٥) ، ص ٢٦٥ ـ ٢٧٠ .

٧٠ ـ عزت م . م أ . ،
عيب النسيج الرابط (كولاجين) فى حالات الفتاق الإربى المباشر ، رسالة ماجستير ، كليـــة الطب ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٨٥ ، ص ٥٥ ـ ٥٨ .

٧١ ـ عبد اللطيف م . ت . ص .
دراسة فى عيب النسيـــج الرابط (كولاجين) فى حـــالات الفتـاق الإربى غير مباشـــر ، رسالة ماجستير ، كـلـية الطب ، جامعـــة الاسكندرية ، ١٩٨٥ ، ص ٢ ـ ٤ .

٧٢ ـ سكليبوش هـ . ، اسكندر . ك ، جوربنباخ س :
" تحديد بعض الإنزيمات ومنتجات هدم النسيج الرابط وأهمية ذلك فى تشخيص أمراض الأوردة " . ز ـ كلاين ـ كيم ـ كلاين ـ بيوكيم ، ١٩٧٤ مايو ، الجزء ١٢ (٥) ، ص ٢٦٢ .

٧٣ ـ ستابيساند ج .
" الكولاجين داخل الخلية فى العضلات اللاإرادية . التركيب الدقيق للشريان والحالب المغلق صناعيا فى فأر التجارب ، والدوالى الآدمية وتصلب الشرايين الآدمية " . بير ـ باثولوجى . ، ١٩٧٧ اكتوبر ، الجزء ١٦١ (٢) ص ١٨٧ ـ ١٩٣ .

٧٤ ـ باجى ج . ، داى بولى ج . ، ناساج ، ماسترووانى ف :
سلوكيات الجزئيات السكرية معقدة التركيب فى حالات دوالى الساقين الابتدائية بالطرفين السفليين . مينيرفا الطبية ، ١٩٧٤ اكتوبر ٢٤ ، الجزء ٨٥ (٧٥) ، ص ٣٩٣٤ ـ ٣٩٤٠ .

٧٥ ـ نيبس ب . :
التركيب الكيميائى لجدار الوريد فى حالات دوالى الساقين . فيليبولوجى ١٩٨٣ يناير ـ مارس ، الجزء ٣٧ (١) ، ص ٥٥ ـ ٥٦ .

٧٦ ـ واش ب . ف ، ريد . ر . سى :
قصور بنائية النسيج الرابط (كولاجين) فى حالات الفتاق الإربى . الجراحة السنوية ، ديسمبر ، ١٩٧٢ ، ١٢٤ (٦) ص ٨١٩ ـ ٨٢٢ .

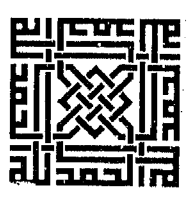
٧٧ ـ كانون د . ج . ، ريد ر . سى :
الانتفاخ المرسل . (ميكانيكية لافتعال فتاق إربى) الجراحة السنوية. سبتمبر ١٩٨١ ، ص ٢٧٠ ـ ٢٧٨ .

٧٨ ـ كران سى . م :
محاولة لفهم الاضطرابات الوراثية فى النسيج الرابط (كولاجين) جريدة انجلترا الطبية الجديدة ، يوليو ١٩٨٠ ، ٣٠٣ (٢) : ١٠١ ـ ١٠٢ .

٧٩ ـ لى = ب . س ، هوارد ج . م . :
التآكل الدهنى . جراحة . نساء . ولادة . ١٩٧٩ . ١٤٨ : ٧٨٥ ـ ٧٨٩ .

٨٠ ـ جايتون أ . س .
" مرجع علم وظائف الأعضاء الطبى " الطبعة الثالثة شركة و . ب . سوندر فيلادليفيا ، لندن ، ١٩٦٦ ص : ٢٤٩ ـ ٢٧٨ .

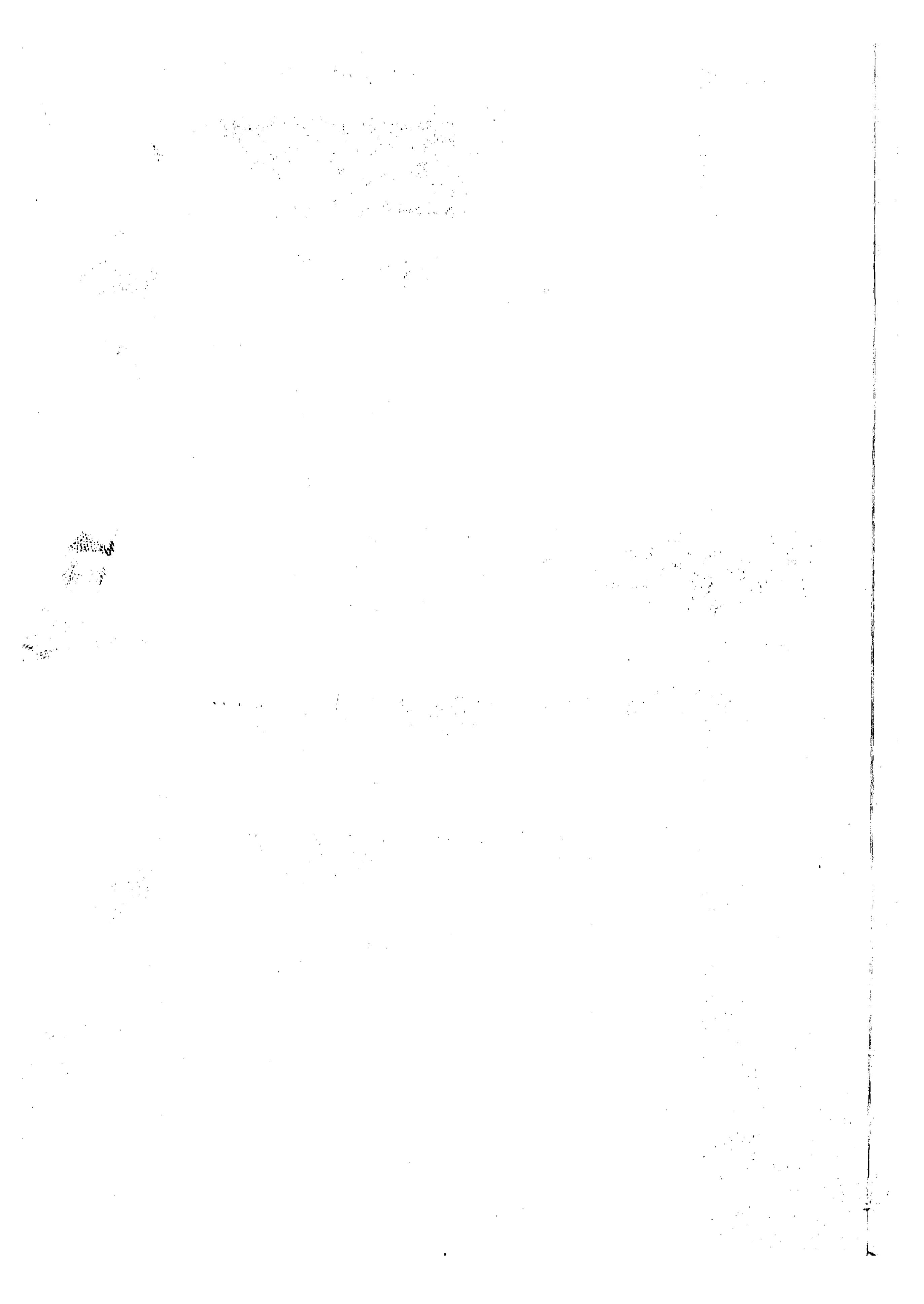
٨١ ـ فينارد ج ، ستريت ر . :
" ميكانيكية حركة السائل " جون ويلس ، سونس ، انك . نيويورك . ن . ى . ، ١٩٧٦ .
٨٢ ـ ستيريتر ف . وايل اى . :
" ميكانيكيات السوائل " شركة مك جروهيل . نيويورك . ن . ى . ، ١٩٧٩ .
٨٣ ـ جرولى ل . ف . :
" مدخل فى علم وظائف الأعضاء والتشريح " بواسطة مطابع الكتاب الطبى السنوى . انك . شيكاغو ، ١٩٧٦ ص ٧٢ ـ ٨٤ .
٨٤ ـ روبار . ن .
" تشريح ، وصحة ، ووظائف أعضاء الإنسان " . الطبعة الثالثة أى. اسى ليفنجستون أدنبره . لندن ، ١٩٧٠ ، ص : ٨٥ ـ ١٠٥ .
٨٥ ـ الألبانى . م . ن . :
" صفة صلاة النبى من التكبير إلى التسليم " الطبعة الثامنة المكتب الإسلامى ١٩٧٧ .



الفهرس

رقم الإيداع ٥٩٩٢ / ٨٧
الترقيم الدولى ٣ ـ ٢٦ ـ ١٤٢١ ـ ٩٧٧

مطابع الوفاء ـ المنصورة
شارع الإمام محمد عبده المواجه لكلية الآداب
ت : ٣٤٢٧٢١ – ص.ب : ٢٣٠
تلكس : ٢٤٠٠٤ DWFA UN



هذا الكتاب

* اكتشاف علمى مثير !!!
* رسالة جامعية نال بها المؤلف درجة الماجستير فى الجراحة من كلية الطب ـ جامعة الأسكندرية وتقرأ فيه :
* كيف سرقت أوربا الاكتشافات الجراحية الإسلامية بكاملها ، ونسبتها لنفسها ـ وأثر العلماء المسلمين على الطب .
* الزهراوى الطبيب المسلم يكتشف جراحة الدوالى فى قرطبة منذ عام ١٠١٣ هـ .
* الأسباب الحقيقية لمرض دوالى الساقين ـ وكيفية تجنُّبها .
* التأثير المذهل للصلاة كعامل وقائى من الإصابة بدوالى الساقين .

ودار الوفاء يسعدها أن تنشر هذا الاكتشاف العلمى المدعم بالصور والوثائق والجداول التى تثبت صحة ما ذهب إليه المؤلف .

والله من وراء القصد

الناشر



دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع ـ المنصورة . ش . م . م

الإدارة والمطابع : المنصورة ش الإمام محمد عبده المواجه لكلية الآداب
ت : ٣٤٢٧٧٢١ / ٣٥٦٢٢٠ / ٣٥٦٢٣٠
المكتبة : أمام كلية الطب ت : ٣٤٧٤٢٣ ص . ب : ٢٣٠ تلكس DWFA UN 24004

تطلب جميع منشوراتنا من :

دار النشر للجامعات المصرية ـ مكتبة الوفاء
القاهرة : ٤١ ش شريف ت : ٣٩٢١٩٩٧ / ٣٩٣٤٦٠٦

